

[30_01]九州大学大型計算機センター広報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/1470299>

出版情報：九州大学大型計算機センター広報. 30 (1), 1997-03. 九州大学大型計算機センター
バージョン：
権利関係：

お 知 ら せ

新スーパーコンピュータの導入について	65
ジョブ制限値の変更について	67
NQSのデフォルトの変更について (UXP)	70
新スーパーコンピュータ VPP700/56の利用方法について	70
利用負担金改定のお知らせ	86
「オンライン・データベース利用ガイド (第16版)」発行のお知らせ	88
平成9年度CPU定額利用制度の試行運用のお知らせ	89
科学研究費及び受託研究費による計算機利用のお知らせ	90
予算管理について	92
平成8年度及び平成9年度利用申請受付のお知らせ	93
年度末におけるデータセットの処置について	95
計算機アクセス用電話番号の追加について	95
端末サーバのISDN回線での64Kbps (同期) 接続サービス開始について	97
srialpop (TTY 無手順接続での簡易電子メールソフト) 運用について	98
M-VPP連携機能のパラメータ追加のお知らせ	99
M-VPP連携機能におけるバイナリデータの変換方法について	99
「VPP700/56利用の手引《暫定版》」について	100
UNIX版SASのレベルアップのお知らせ	100
VPP700/56版MARC, Mentat II公開のお知らせ	101
VPP700/56へのライブラリ移行のお知らせ	106
UXP用学情網アクセスポイント及びINSパケット通信による利用方法の変更について	107
可視化システムの利用について	109

新スーパーコンピュータシステムの導入について

本センターでは、次期スーパーコンピュータシステムとして FUJITSU VPP700 モデル56 の導入を決定し、平成9年1月7日 (火) からサービスを開始します。

なお、現システム VP2600/10 は平成9年2月28日 (金) まで暫定措置として並行運用します。

また、新システムの OS が UXP のみとなることから、MSP のジョブ制御言語で記述されたジョブを UXP で実行させるための機能 (M-VPP 連携機能) を10月1日からサービスしています。

新システムの導入は12月中旬の予定で、運用方式の変更、ジョブ制限値、利用負担金等の変更及び並列プログラムの変更等については、今後センターニュースや広報でお知らせします。

新システムを構成する主なハードウェアの概要及び性能は下表のとおりです。

・スーパーコンピュータシステム FUJITSU VPP700 モデル56 ----- 1台

FUJITSU VPP700 モデル56は、大規模数値計算を高速に処理するためのベクトル並列型スーパーコンピュータです。

事 項	内 容	備 考
PE数	56	—
浮動小数点演算性能の総和	132.2 GFLOPS	1PEあたり 2.2 GFLOPS
総主記憶容量	112 GB	1PEあたり 2 GB
総磁気ディスク容量	208 GB	システム用領域その他を含む

・可視化用システム

1. 可視化用サーバ Silicon Graphics i-Station ----- 2台

FUJITSU VPP700 モデル M56 で実行した大規模数値計算の結果を可視化するためには、本装置を利用することができます。

事 項	内 容	備 考
CPU数	1	MIPS R10000 200 MHz
SPEC_int95	8.9	—
SPEC_fp95	12.5	—
主記憶容量	2 GB	—
磁気ディスク容量	14.9 GB	—

グラフィックス性能

事 項	内 容
アンチエイリアスペクタ	500万/秒
三角形メッシュ	500万/秒
フレームバッファサイズ	80 MB
同時表示色	1670 万色

その他、S-VHSビデオ編集レコーダ、及び最大 300dpi の解像度でA0判まで印刷可能なインクジェット式カラープリンタが付属します。

2. ユーザインターフェースワークステーション S-7/300U ----- 4台

FUJITSU VPP700 モデル M56には、次の3種類の科学技術計算機用ソフトウェア（ソルバ）が用意されます。

- (a) 汎用三次元流体解析システム α -FLOW
- (b) 計算材料設計支援システム MASPHYC
- (c) 非線形動的構造解析システム LS-DYNA3D

これらの科学技術計算機用ソフトウェアの快適な利用環境を提供するプリ・ポスト処理システムを動作させるのが本装置です。

事 項	内 容	備 考
C P U 数	1	UltraSPARC-I 167 MHz
S P E C _int92	252	—
S P E C _fp92	351	—
主記憶容量	64 M B	—
磁気ディスク容量	4.2 G B	—
同時表示色	256 色	—

※可視化用システムの設置場所は以下のとおりです。利用法等については後日センターニュースでお知らせします。

1. 箱崎地区

設置機器：可視化用サーバ 1台，ユーザインターフェースワークステーション 1台
設置場所：大型計算機センター2階ワークステーション室

2. 病院地区

設置機器：ユーザインターフェースワークステーション 1台
設置場所：附属図書館医学分館3階LL室

3. 筑紫地区

設置機器：可視化用サーバ 1台，ユーザインターフェースワークステーション 1台
設置場所：機能物質研究所端末分室（北棟2階202号室）

4. 六本松地区

設置機器：ユーザインターフェースワークステーション 1台
設置場所：本館2階計算機情報控室（215-3号室）

（システム運用掛 ダイヤルイン 092-642-2307）

（センターニュース No.549，平成8年11月22日発行）

ジョブ制限値の変更について

平成9年1月7日（火）から新スーパーコンピュータシステム FUJITSU VPP700/56 のサービス開始に伴いジョブクラスと制限値を変更いたします。

新スーパーコンピュータシステムでは，最大32並列処理，主記憶 54.4 GB（32PE × 1.7GB）のジョブ投入が可能になります。また，非並列でも主記憶が 1.7 GBまで利用できます。

平成8年10月1日からテスト運用しておりますM-VPP連携機能（詳細はセンターニュース NO.547 をご覧ください） M-1800 のMSPと VP2600 のUXP間でしたが，平成9年1月7日から M-1800 のMSPと VPP700 のUXP間になります。

変更箇所は次のとおりです。

・MSP 関連

変更内容

1. VP バッチジョブ・ジョブクラス W, X のジョブ投入先を VPP700 に変更
2. M-VPP 連携機能のジョブクラス Y, Z を増設
 非並列 標準, 大型
 並列 8PE 並列, 16PE 並列

汎用コンピュータ M-1800/20U

適用ジョブ		ジョブクラス	CPU 時間	ファイアルクセス	最大 ジサイ ンズ	端末 接続	ライン プリンタ		図形文字 パターン 数			
							出力 枚数	出力 行数				
バ ツ チ ジ ョ ブ	標準ジョブ	A	分 10	万回 20	MB	分	枚	行	パターン			
		B	180	50								
	MTジョブ	N	10	20	10					600	36,000	100,000
	大型ジョブ	F	180	50	200							
VPP バ ツ チ ジ ョ ブ	標準ジョブ	W	60	50	1.7GB	1435			非並列			
	長時間ジョブ	X	1200	50	1PE 当たり				非並列			
	並列ジョブ ¹	Y			1.7GB				8PE 並列			
	並列ジョブ ²	Z							16PE 並列			
TSSジョブ	標準	60			制限	10	50					
	大型		なし									

スーパーコンピュータ VP2600/10

適用ジョブ		ジョブクラス	CPU 時間	ファイアルクセス	最大 ジサイ ンズ	端末 接続	ライン プリンタ		図形文字 パターン 数
							出力 枚数	出力 行数	
バ ツ チ ジ ョ ブ	大型ジョブ	A	分 10	万回 20	MB	分	枚	行	パターン
		B	180	50					
		V	10	50	300 (500)				
			180						

* VP2600 のジョブキューおよび制限値は平成9年2月末まで有効です

・ UXP 関連

変更内容

1. 新スーパーコンピュータ VPP700/56 のジョブキューを新設
 非並列 標準, 大型
 並列 8PE並列, 16PE並列, 32PE並列

汎用コンピュータ M-1800/20U

適用ジョブ	キュー	CPU時間	リージョン	備考
バッチジョブ	ss	180分	100MB	
TSSジョブ		60分	100MB	ベクトル演算可

スーパーコンピュータ VPP700/56

適用ジョブ	キュー	CPU時間	リージョン	備考
バッチジョブ	c	60分	100MB	コンパイル専用
	s	60分	1.7GB	非並列
	p1	1200分	1PE あたり 1.7GB	非並列
	p8			8PE並列
	p16			16PE並列
	p32			32PE並列

スーパーコンピュータ VP2600/10

適用ジョブ	キュー	CPU時間	リージョン	備考
バッチジョブ	vs	60分	100MB	
	vl	180分	100MB	
	vx	180分	400MB	

* VP2600のジョブキューおよび制限値は平成9年2月末まで有効です

(システム管理掛 ダイヤルイン 092-642-2308)
 (センターニュース No.549, 平成8年11月22日発行)

NQSのデフォルトの変更について (UXP)

平成9年1月7日(火)から、新スーパーコンピュータ VPP700/56 のサービスを開始します。これを契機にNQSのデフォルトを以下のように変更します。ご注意ください。

1) qsub コマンドのデフォルトバッチキュー名

(新) 新スーパーコンピュータの p1 キュー

(旧) 汎用コンピュータの ss キュー

この変更によりバッチキュー名を省略して qsub コマンドを利用しているユーザは、キュー名 ss を必ず指定してください。

例) kyu-cc% qsub -q ss test.sh

2) qstat, qdel コマンドのデフォルトマシン名

(新) kyu-vpp (新スーパーコンピュータ)

(旧) kyu-cc (汎用コンピュータ)

この変更により汎用コンピュータを利用しているユーザは必ずマシン名 kyu-cc を指定してください。

例) kyu-cc% qstat @kyu-cc

kyu-cc qdel -r kyu-cc 5478.kyu-cc

(システム管理掛 ダイヤルイン 092-642-2308)

(センターニュース No.550, 平成8年12月5日発行)

新スーパーコンピュータ VPP700/56 の利用方法について

新スーパーコンピュータ VPP700/56 の利用方法を、VP2600/10 の Fortran 資産を移行するための注意点を中心に解説します。なお、並列化プログラミングの解説、チューニングツールの使用方法などは、今後のセンターニュース、講習会資料、広報で紹介する予定です。

1 VPP700/56 の概要

九州大学大型計算機センターの新スーパーコンピュータシステム FUJITSU VPP700/56 は、大規模数値計算を高速に処理するためのベクトル並列型計算機です。VPP700/56 は、個々のプロセッサ (PE : Processing Element) がそれぞれメモリを持ち、他の PE のデータが必要になった場合は、PE 間を相互に結合したネットワークを介して転送を行う分散メモリ型計算機です。VPP700/56 で複数の PE を用いた並列処理を実行したい場合は、並列処理のための命令、データ分割方法、PE 間のデータのやりとりなどを利用者自身でプログラムする必要があります ([3])。なお、VPP700/56 の PE の総数は 56 台ですが、同時に利用できる PE 数は 32 台です。

各 PE は 2GB の主記憶と最大処理性能 2.2GFLOPS のベクトルユニットを搭載しています。1PE あたりの処理性能は VP2600/10 の半分程度ですが、VP2600/10 に比べ 4 倍のメモリを搭載しています。さらに、複数の PE によるジョブ処理によりスループットは格段に向上するはずですが、また、各 PE は最大 570MB/秒の性能を持つ PE 間通信ユニットを 2 台装備しています。

2 VPP700/56 の利用方法

当面は、従来の VP2600/10 と同様、汎用計算機 M-1800/20U を経由したバックグラウンドでの利用となります。即ち、汎用計算機 M-1800/20U で作成した Fortran、C プログラムに対し、処理内容を記述したバッチリ

クエストあるいはJCLをqsub(UXP)あるいはsubmit(MSP)コマンドで投入します。投入されたプログラムおよびデータはVPP700/56に送られ、処理結果は汎用計算機に返却されます。

VPP700/56で動作する言語処理プログラムは以下の通りです。

ソフトウェア名	機能	コマンド
Fortran 90/VP	ベクトル Fortran コンパイラ	frt
Fortran 90/VPP	ベクトル並列 Fortran コンパイラ	frt -Wx
C	C コンパイラ	cc
C/VP	ベクトル C コンパイラ	vcc
C++	C++ コンパイラ	CC

なお、VPP700/56の対話型処理の利用開始は1997年4月を予定しています。また、VP2600/10は1997年2月まで暫定運用されます。VP2600/10の利用方法は従来と全く同じです。

3 マニュアル

3.1 オンラインマニュアル

対話型の利用ができるまで、VPP700/56のオンラインマニュアルは汎用計算機M-1800/20UのUXPシステム(ホスト名kyu-cc)からrshコマンドを介して参照ください。ホスト名はkyu-vppです。なお、kyu-cc以外からの利用はできません。

```
kyu-cc% rsh kyu-vpp man frt | less <---VPP700/56のfrtコマンドの参照
kyu-cc% rsh kyu-vpp man vcc | less <---VPP700/56のvccコマンドの参照
```

3.2 マニュアルの購入方法

参考文献にあげた計算機マニュアルはすべて九大生協の書籍部で注文することができます。注文の際はマニュアル番号(例えば『Fortran90/VP使用手引書』なら“J2U5-0050”)を必ず指定してください。

4 UXPからのジョブの投入

VPP700/56での計算は、VP2600/10の利用と同様、「バッチリクエスト」と呼ばれるシェルスクリプトを汎用計算機M-1800/20Uで記述・投入することにより行います。

4.1 NQS

4.1.1 バッチキュー

UXPのバッチ処理システムを総称してNQS(Network Queuing System)と呼びます。VPP700/56には使用できる計算資源に応じてバッチキューが設定されています。1997年1月現在の制限値は以下の通りです。

キュー名	CPU 時間	記憶域	処理形態
c	60分	100MB	翻訳専用
s	60分	1.7GB	1PE
p1	1200分	1.7GB	1PE
p8	1200分	1.7GB/PE	最大8PE
p16	1200分	1.7GB/PE	最大16PE
p32	1200分	1.7GB/PE	最大32PE

翻訳専用のcキューは優先度が高めに設定されています。翻訳レベルのデバッグやベクトル化、並列化の翻訳情報を得るために利用します。並列プログラムの翻訳も可能です。

s, p1 キューは、非並列の 1PE ジョブの翻訳・実行が可能です。従来の Fortran プログラムや C, C++ プログラムなどを投入します。利用者が使用できる記憶領域は 1.7GB です。

p8, p16, p32 キューは並列処理を行うためのキューです。Fortran 90/VPP プログラム、メッセージパッシングライブラリを埋め込んだ Fortran, C プログラムの翻訳・実行を行います。使用できる記憶領域は、PE 数 × 1.7GB です。

4.1.2 ジョブ投入にあたっての注意事項

- 1 月より、汎用機の UXP(ホスト名 kyu-cc) の利用者のホームディレクトリ (例えば /home/usr9/a79999a) に “VPP” というディレクトリが新規に作成されます。VPP は VPP700/56 の利用者ホームディレクトリとシンボリックリンクが張られています。従って、kyu-cc から VPP700/56 へジョブを投入する場合、使用するソースプログラム、データは必ずホームディレクトリ下の “VPP” 下 (例えば /home/usr9/a79999a/VPP) に作成してください。
- 並列ジョブを実行する場合は、必ず翻訳時オプション `-Wx` を指定してください。
- p で始まるキューの CPU 時間の上限は 20 時間です。CPU 時間の打ち切り時間を 20 時間以下に設定したい場合は `qsub` コマンドの `-lT` オプションで指定します。
- VP2600/10 の MSP システムでサポートしていたジョブのリスタート機能は VPP700/56 ではサポートされません。従って、実行中のジョブが定期保守時間などで実行を中断された場合、処理の始めから (自動的に) 再実行となります。
- 制限値を越えるジョブを投入したい場合は、個別対応となります。request@cc.kyushu-u.ac.jp まで連絡ください。

4.2 バッチリクエストの記述例

バッチリクエストはエディタでファイルとして作成します。サフィックスに特別な決まりはありませんが、認識し易いように統一することをお勧めします。

4.2.1 標準的な形 (1PE)

```
#          <---csh で記述
cd EXAMPLE <--- ディレクトリの移動
frt -Ps -Wv, -m3 test.f90 <--- 翻訳
a.out     <--- 実行
```

先頭の # は、バッチリクエストが csh の文章であることを意味します。# を指定しない場合は sh が走ります。次の行の cd は、ディレクトリを VPP700/56 の ~/EXAMPLE に移動するコマンドです (kyu-cc のディレクトリではありません)。

初期ディレクトリはバッチリクエストを投入した場所ではなく、VPP700/56 のホームディレクトリとなります。従って、プログラムを翻訳・実行するディレクトリを必ず指定してください。

次の行は frt コマンドで test.f90 を翻訳する処理です。翻訳オプションとして、ベクトル化メッセージとプログラムリストの出力を指示しています。これらはチューニングのための情報として有益です。また、VPP700/56 の Fortran システムではベクトル化オプションが標準値となっていますので、従来の -J オプションの指定は必要ありません。最後の行は作成した a.out を実行するコマンドです。

4.2.2 Fortran 90/VPP の起動

```
#          <---cshで記述
cd EXAMPLE <---ディレクトリの移動
frt -Wx -Ps -Wv,-m3 test.f90 <--- 翻訳
a.out      <---実行
```

-Wx オプションの指定により、Fortran 90/VPP が起動され、並列プログラムの翻訳を行います。

4.2.3 ベクトル化レベルを下げて翻訳・実行

```
#
cd EXAMPLE
frt -Ps -Wv,-an,-m3 test.f90 <--- 式の評価順序の変更を抑止
a.out
```

ベクトルモードでは、高速化のために式の評価順序を変更する最適化を行います。その際、丸め誤差の影響から計算誤差が発生することがあります。オプション -Wv,-an の指定により、式の評価順序の変更を抑止した実行結果と比較することで計算誤差の影響をチェックできます。最適化レベルは自動的に -0b になります。また、実行時間は増大します。

4.2.4 最大限の最適化を行う

```
#
cd EXAMPLE
frt -Of -KVPP700 -Ps -Eipue -Wv,-Of,-Ov,-m3 test.f90 <--- 翻訳, 最大限の最適化
a.out      <---実行
```

VPP700/56 用の最大限の最適化を指示します。最適化に伴う副作用の可能性を指摘するオプション (-E) もあわせて指定します。通常は省略値で十分ですが、プログラムによってはかなりの高速化が得られることもあります。

4.2.5 実行ファイルを作成する

```
#          <---cshで記述
cd EXAMPLE <---ディレクトリの移動
frt -o b.out -Ps -Wv,-m3 test.f90 <--- 翻訳
```

test.f90 を翻訳して、実行ファイル b.out を作成します。実行はしません。

4.2.6 実行のみ

```
#
cd EXAMPLE
b.out      <--- 実行のみ
```

既に翻訳が完了している b.out を実行します。このように、翻訳・実行を一つのスクリプトに続けて記述する必要はなく、別個に処理を依頼することもできます。

4.2.7 標準入出力の例

```
#
cd EXAMPLE
a.out < in.data > out.data          <--- 実行
```

UNIX のリダイレクション機能はそのまま使えます。装置参照番号 5 番が標準入力 (stdin), 6 番が標準出力 (stdout) に対応しています。例では in.data からデータを読み込み, out.data にデータを書き出します。

4.2.8 環境変数としてのファイル処理

プログラム中に陽にファイルを指定する以外にも, 環境変数によって装置参照番号とファイルを対応づけることもできます。環境変数は

fuNN_l ファイル名

です。NN は 2 桁の装置参照番号 (00 ~ 99) を指定します。ファイル名はパス名込みでも構いません。例では装置参照番号 1 番に ex1.data を対応づけています。

```
#                                <--- csh で記述
cd EXAMPLE                        <--- ディレクトリの移動
firt -Ps -Wv, -m3 test.f90       <--- 翻訳
setenv fu01 ex1.data              <--- 装置参照番号 1 番に ex1.data を割り当てる
a.out                              <--- 実行
```

sh の場合は割り当て方法が異なります。バッチリクエストファイルの先頭の “#” が無いことに注意ください。

```
cd EXAMPLE                        <--- ディレクトリの移動
firt -Ps -Wv, -m3 test.f90       <--- 翻訳
fu01=ex1.data                     <--- 装置参照番号 1 番に ex1.data を割り当てる
export fu01                        <--- 装置参照番号 1 番に ex1.data を割り当てる
a.out                              <--- 実行
```

4.2.9 M 形式のファイル処理

VPP700/56 の浮動小数点形式はワークステーションで広く使われている IEEE 形式と呼ばれるものです。一方, 汎用計算機 M-1800/20U とベクトル計算機 VP2600/10 の浮動小数点形式は M 形式と呼ばれるものです。M-1800/20U および VP2600/10 で作成した M 形式のバイナリーデータを VPP700/56 で読み込んだり, VPP700/56 の出力する IEEE 形式のバイナリーデータを M-1800/20U で読み込んだりする場合には, 2 つの形式を実行時オプションによって変換する必要があります。ただし, 変換可能な型は実数型, 複素数型データのみです。

実行時オプションは -W1 のあとにカンマで区切って指定します。

-
- W1, -Cuno 装置参照番号 uno からのバイナリーデータの入出力を M 形式で行います。
uno の指定がない場合は, すべての装置参照番号を指定したものとします。
 - W1, -M IEEE ⇔ M 浮動小数点形式の入出力変換後に浮動小数点データの仮数部の一部が
損失した場合, 診断メッセージを出力します。
-

```
#
cd EXAMPLE
b.out -W1, -C, -M                <--- b.out を実行, 入出力は M 形式
```

b.out を実行する際に, バイナリーデータの入出力を M 形式で行います。

4.2.10 SSL II/VP の結合

```
#
cd EXAMPLE
f90 -Ps -Wv, -m3 test.f90 -lssl2vp <--- 翻訳. SSL II/VP を結合
a.out <--- 実行
```

SSL II/VP のサブルーチンを使用している場合は、`-lssl2vp` を指定します。

4.2.11 NUMPAC の結合

```
#
cd EXAMPLE
f90 -Ps -Wv, -m3 test.f90 -lnumpac <--- 翻訳. NUMPAC を結合
a.out <--- 実行
```

NUMPAC のサブルーチンを使用している場合は、`-lnumpac` を指定します。

4.2.12 SSL II/VPP の結合

```
#
cd EXAMPLE
f90 -Wx -Ps -Wv, -m3 test.f90 -lssl2vpp <--- 翻訳. SSL II/VPP を結合
a.out <--- 実行
```

SSL II/VPP のサブルーチンを使用している場合は、`-lssl2vpp` を指定します。

4.2.13 私有ライブラリの結合

```
#
cd EXAMPLE
setenv LD_LIBRARY_PATH /home/usr9/a79999a/MYLIB <--- 検索パスの指定
f90 -Ps -Wv, -m3 test.f90 -lmylib <--- 翻訳. 私有ライブラリを結合
a.out <--- 実行
```

VPP700/56 の `~/MYLIB` 下の私有ライブラリ `libmylib.a` を結合します。検索パスを通していない場合は、フルパスで例えば、

```
f90 -Ps -Wv, -m3 test.f90 -L/home/usr9/a79999a/MYLIB -lmylib
```

と指定します。VPP700/56 のホームディレクトリまでのパスは `rsh kyu-vpp pwd` で参照できます。

4.2.14 C/VP の利用

ベクトル版 C(コマンド `vcc`) を利用する場合も、バッチリクエストの記述方法は Fortran と同様です。

```
#
cd EXAMPLE
vcc test.c
a.out
```

オプションは `rsh kyu-vpp man vcc` で参照ください。

4.3 バッチリクエストの投入

4.3.1 qsub コマンド

バッチリクエストファイルの処理は `qsub(/usr/bin/qsub)` コマンドで依頼します。形式は

`qsub options scriptfile`

です。 `options` はオプションを空白で区切って指定します。 `scriptfile` はバッチリクエストのスクリプトファイル名です。主なオプションは次の通りです。

<code>-q queue</code>	<code>queue</code> はキュー名です。省略すると、VPP700/56 の p1 キューに投入されます。
<code>-mb</code>	バッチリクエストの実行開始をメールで通知します。
<code>-me</code>	バッチリクエストの実行終了をメールで通知します。
<code>-mi</code>	バッチリクエストの統計情報をメールで通知します。
<code>-mu user</code>	バッチリクエストに関するメールを <code>user</code> に送ります。 <code>user</code> は、九州大学大型計算機センターの利用者であれば login name で、他のマシンに送る場合は @ 付きのアドレスを指定します。
<code>-e errfile</code>	標準エラー出力 (翻訳結果、timex の情報など) を指定したファイル <code>errfile</code> に出力します。指定がない場合は、リクエストを投入したディレクトリ下に「スクリプトファイル名.e リクエスト番号」という名前のファイルが自動的に作成されます。
<code>-o outfile</code>	標準出力を指定したファイル <code>outfile</code> に出力します。指定がない場合は、リクエストを投入したディレクトリ下に「スクリプトファイル名.o リクエスト番号」という名前のファイルが自動的に作成されます。
<code>-eo</code>	標準エラー出力を標準出力と同じファイルに出力します。
<code>-lT time</code>	使用するバッチリクエストの CPU 時間の上限を設定します。設定は [[時間:] 分:] 秒です。 【制限値の指定例】 -lT 10:35:20 10 時間 35 分 20 秒 -lT 12345 12345 秒 -lT 59:45 59 分 45 秒
<code>-lPv</code>	並列処理で使用する PE 数を指定します。

メールでの通知オプションとは別に、利用者の課金システムよりバッチリクエストの実行に要した課金情報が実行終了後メールで送付されます。

なお、1月7日から `qsub` コマンドのキューの省略値が `ss`(汎用機) から `p1` に変更されますので、`kyu-cc` の `ss` キューに投入する場合は `-q ss` オプションは省略できなくなります。

4.3.2 qsub コマンドオプションの記述

`qsub` コマンドのオプションは、バッチリクエストファイルに記述することができます。オプションは # @\$ に続けて空白を置かずに指定します。

```

#                                <---csh で記述
# @$-eo -me                      <---qsub オプションの指定例 (1)
# @$-lT 1:30:00                  <---qsub オプションの指定例 (2)
cd EXAMPLE                       <--- ディレクトリの移動
firt -Wx -Ps -Wv,-m3 test.f90    <--- 翻訳
a.out                             <--- 実行
    
```

4.3.3 バッチリクエストの投入例 1

以下、バッチリクエストの記述されたファイル名を `a.sh` とします。

```
kyu-cc% qsub -q s a.sh <img alt="terminal icon" data-bbox="298 163 321 178"/> <---- バッチリクエストの投入例 1
Request 5466.kyu-cc submitted to queue: s.
```

汎用計算機 M-1800/20U から VPP700/56 の `s` キューに投入しました。下線部の“5466”がリクエスト番号、“kyu-cc”がホスト名です。“5466.kyu-cc”でリクエスト名を構成します。実行が終了すると、スクリプトファイル名とリクエスト番号に対応した標準エラー出力ファイル `a.sh.e5466` と標準出力ファイル `a.sh.o5466` が返ってきます。

```
kyu-cc% ls <img alt="terminal icon" data-bbox="201 286 224 301"/>
test.f90 a.out a.sh a.sh.e5466 a.sh.o5466
```

4.3.4 バッチリクエストの投入例 2

```
kyu-cc% qsub -q p1 -o out.data -eo a.sh <img alt="terminal icon" data-bbox="438 376 461 391"/> <---- バッチリクエストの投入例 2
Request 5467.kyu-cc submitted to queue: p1.
```

`p1` キューへ投入しました。`-q p1` は省略可能です。標準出力ファイル名を `out.data` に、また標準エラー出力を標準出力と同じファイル `out.data` に出力します。実行が終了すると、標準エラー出力と標準出力が同一のファイル `out.data` に格納されて返ってきます。

```
kyu-cc% ls <img alt="terminal icon" data-bbox="201 481 224 496"/>
test.f90 a.out a.sh out.data
```

4.3.5 バッチリクエストの投入例 3

```
kyu-cc% qsub -q p16 -me -mi a.sh <img alt="terminal icon" data-bbox="378 572 401 587"/> <---- バッチリクエストの投入例 3
Request 5467.kyu-cc submitted to queue: p16.
```

VPP700/56 の `p16` キューへ投入しました。オプションとして、実行終了と統計情報をメールで知らせることを指定しています。

4.3.6 メールの送り先

VPP700/56 で対話型処理のサービスを開始するまでは、汎用計算機 M-1800/20U の UXP/M システム (ホスト名 `kyu-cc`) にメールが転送されます。

4.4 ジョブの状態表示

`qsub` コマンドにより依頼したバッチリクエストの処理状況は、`qstat` コマンドによって調べることができます。`qstat` コマンドはバッチリクエストの処理状況をキューごとに出力します。形式は

```
qstat_@machine
```

です。`machine` は計算機のマシン名を指定します。なお、1月7日からマシン名の省略値が VPP700/56 のマシン名 `kyu-vpp` に変更されますので、VPP700/56 の処理状況は `qstat` のみで調べることができます。また、`kyu-cc` に投入したスカラージョブの処理状況が知りたい場合は `qstat @kyu-cc` を指定するようになります。

```
kyu-cc% qstat | less <img alt="terminal icon" data-bbox="284 889 307 904"/> <---- VPP700/56 の処理状況を表示
```

4.5 リクエストのキャンセル

4.5.1 qdel コマンド

誤って投入したバッチリクエストや、これ以上実行する必要がないと判断したジョブのキャンセルは qdel コマンドで行います。形式は

```
qdel [options] request-id
```

です。options はオプションの並び、request-id はリクエスト名です。

リクエスト名は qstat コマンドの REQUEST ID で確認することができます。qdel コマンドのオプションは次の通りです。

-k 実行中のバッチリクエストに対してキャンセルを行います。-k の指定がない場合は、実行待ちのリクエストだけをキャンセルします。

4.5.2 リクエストのキャンセル例

```
kyu-cc% qdel 5478.kyu-cc <---VPP700/56 の実行待ちリクエストを汎用機からキャンセル
Request 5478.kyu-cc has been deleted.
```

実行中の場合は -k オプションの指定が必要です。

```
kyu-cc% qdel -k 5479.kyu-cc <---VPP700/56 の実行中のリクエストを汎用機からキャンセル
Request 5479.kyu-cc is running, and has been signalled.
```

4.6 NQS の注意点

バッチリクエストを投入した段階で、スクリプトに記述したプログラムおよびデータファイルの修正は絶対にしないでください。NQS はバッチリクエストが投入された段階でのファイル群のコピーや排他的な処理をしません。従って、リクエストを投入した後でこれらのファイルを修正すると、修正後のファイルを翻訳・実行することがあり、全く異なる結果や異常終了を起こす可能性があります。

その場合、別なディレクトリにコピーを持つか、同じディレクトリの場合でもバッチリクエストを投入する前の段階で別な名前のコピーを持つなどのファイル管理をお願いします。

5 MSP からのジョブの投入

5.1 M-VPP 連携機能

MSP から VPP700/56 の利用は「M-VPP 連携機能」と呼ばれるソフトウェアを介して行います。

従来の VP2600/10 は UXP と MSP の 2 つの OS が動作していましたが、VPP700/56 では UNIX OS である UXP に一本化されました。M-VPP 連携機能は、汎用計算機 M-1800/20 の MSP システム (ホスト名 kyu-msp) から VPP700/56 の UXP/V システム (ホスト名 kyu-vpp) へバッチジョブを投入し、処理結果を MSP へ返すという MSP 利用者のためのシステムです。浮動小数点形式の変換および並列ジョブの翻訳は自動的にオプションが設定されますので、利用者が陽に指定する必要はありません。

5.2 制限事項

M-VPP 連携機能には以下の制限があります。なお、制限事項は適宜改善していく予定ですので、以降のセンターニュースに注意願います。

- システム記憶装置 (SSU) はサポートされません。

- ジョブのリスタート機能 (CPR) はサポートされません。
- 翻訳／結合編集／実行を行う STEP=CLG, および翻訳を行う STEP=C の形態でのみ利用できます。ロードモジュールを作成して保存したり, ロードモジュールの実行のみを行うことはできません。
- 使用可能な数値計算ライブラリは SSL II/VP, SSL II/VPP と NUMPAC です。その他のライブラリは移行・代替方法が決まり次第お知らせします。
- PKS や GRAPHMAN などの図形ライブラリは利用できません。汎用機での処理をお願いします。
- 私用ライブラリは利用できません。
- 実行時オプションは指定できません。

5.3 ジョブクラス

VPP700/56 専用のジョブクラス W, X, Y, Z を新設します。制限値は以下の通りです。

ジョブクラス名	CPU 時間	記憶域	処理形態
W	60 分	1.7GB	1PE
X	1200 分	1.7GB	1PE
Y	1200 分	1.7GB/PE	最大 8PE
Z	1200 分	1.7GB/PE	最大 16PE

16 台を超える PE を利用した並列ジョブを実行する場合は、UXP を利用ください。

5.4 JCL の記述方法

5.4.1 カタログドプロシジャ

```

FORT      ,VPP=YES
           [,OPT=B|E|F]
           [,OPTION='option-list']
           [,UCS=UCS 名]
           [,FCB=FCB 名]

```

【パラメータの説明】

VPP=YES	Fortran ジョブの実行 (翻訳／結合編集／実行) を VPP700/56 で行うことを指定
OPT={B E F}	最適化のレベルを指定。省略値は E
OPTION='option-list'	翻訳時オプションを UXP のコマンドライン形式で指定する。
UCS=UCS 名	プリンタ出力時の UCS 名を指定
FCB=FCB 名	プリンタ出力時の FCB 名を指定

5.4.2 翻訳時オプションの指定方法

翻訳時オプションを指定する方法は、ソースプログラムの @FORTRAN 行を利用する方法と、OPTION パラメータに UXP の翻訳時オプションリストを記述する方法があります。

```

//A79999AW JOB CLASS=Z
// EXEC FORT,VPP=YES,OPTION='-Wv,-m3'
//FORT.SYSIN DD DSN=A79999A.PROG.FORT,DISP=SHR
//

```

UXP のコマンドラインのオプションは、大文字／小文字を区別します。小文字を入力できない端末の場合は、

直前に EBCDIC-ASCII の “¥” を記述します。

```
//A79999AV JOB CLASS=X
// EXEC FORT.VPP=YES
//FORT.SYSIN DD *
@FORTRAN NOADVANCED(NOEVL),DEBUG(SUBCHK)
//          DD DSN=A79999A.PROG.FORT,DISP=SHR
//
```

@FORTRAN 行は翻訳されるすべての翻訳単位に対して有効となる翻訳指示行です。なお、UXP のコマンドラインでのオプションと比べ、翻訳指示行で指定できるオプションはかなり制限されています(翻訳指示行オプション形式とコマンドオプション形式との対比表は [2] を参照)。

5.4.3 データセットの指定方法

ジョブの実行に必要なデータセット(プログラム、データ)は、DD 文で指定します。インクルードデータセット FORT.SYSINC および OPTION='ELM(*)' を指定した場合の FORT.SYSIN にのみ区分編成データセットの指定が許されます。その他のデータセットには順編成データセット、または、メンバ名指定の区分編成データセットを指定してください。

DD 文で指定したデータセットは、連携機能の標準的な解釈によりシステム間で自動的に転送されます。この解釈が適当でない場合は、DD 文の DATATYPE パラメータでデータ形式および転送方法を指定してください。

【DATATYPE パラメータ】

$$\text{DATATYPE} = \left(\begin{matrix} \text{SRC} \\ \text{TXT} \\ \text{FBIN} \\ \text{BIN} \end{matrix} \right), \left(\begin{matrix} \text{CNV} \\ \text{NOCNV} \end{matrix} \right), \left(\begin{matrix} \text{EXP} \\ \text{NOEXP} \end{matrix} \right), \left(\begin{matrix} \text{IMP} \\ \text{NOIMP} \end{matrix} \right)$$

【パラメータの説明】

- 第 1 パラメータは指定したデータセットのデータ形式を指定します。

SRC	ソースプログラム
TXT	書式付き順次入出力データ
FBIN	書式なし順次入出力データ
BIN	書式なし直接入出力データ

FORT.SYSIN または FORT.SYSINC で指定したデータセットは SRC、その他のデータセットは TXT が省略値となります。

- 第 2 パラメータは文字コードの変換 (EBCDIC-ASCII, JEF ⇔ ASCII, EUC) の有無を指定します。

CNV	文字コードを変換する
NOCNV	文字コードを変換しない

データ形式が SRC または TXT の場合は CNV、FBIN または BIN の場合は NOCNV が省略値となります。

- 第 3 パラメータは MSP から UXP へのデータセットの転送の有無を指定します。

EXP	データセットを転送する
NOEXP	データセットを転送しない

DISP パラメータに OLD または SHR を指定した場合は EXP, NEW または MOD の場合は NOEXP が省略値となります。

- 第4パラメータは UXP から MSP へのデータセットの転送の有無を指定します。

IMP	データセットを転送する
NOIMP	データセットを転送しない

データセットが UXP で更新された場合は IMP が省略値となります。

【パラメータの指定例】

- データセットのデータ形式が書式なし順次入出力データの場合。

```
//GD.FT01F001 DD DSN=A79999A.IN.DATA,DISP=SHR,DATATYPE=(FBIN)
```

- データセットのデータ形式が書式なし直接入出力データの場合。

```
//GD.FT02F001 DD DSN=A79999A.IO.DATA,DISP=SHR,DATATYPE=(BIN)
```

- 既存のデータセットにデータを出力する場合 (MSP から UXP への転送が必要ない場合)。

```
//GD.FT03F001 DD DSN=A79999A.OUT.DATA,DISP=SHR,DATATYPE=(,NOEXP)
```

5.5 JCL の記述例

以下、ジョブ制御文 (JCL) の例を示し、従来の制御文と連携用の制御文との変更点を説明します。

●従来の JCL 例

汎用計算機 M-1800/20U から VPP2600/10 へ翻訳/結合編集/実行処理を依頼する従来の JCL の例です。

```
//A79999A1 JOB CLASS=V
// EXEC FORT,VP=YES,OPTION='NOSOURCE'
//FORT.SYSIN DD DSN=A79999A.PROJ.FORT,DISP=SHR
//GO.SYSIN DD *
5 5 3600
//GO.FT01F001 DD DSN=A79999A.ARRAY.DATA,DISP=SHR
//GO.FT02F001 DD DSN=A79999A.REPORT.DATA,DISP=SHR
//GO.FT03F001 DD DSN=A79999A.NEWA.DATA,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=PUB,
// SPACE=(TRK,(100,10),RLSE)
//
```

●連携用 JCL

汎用計算機 M-1800/20U から VPP700/56 へ翻訳/結合編集/実行処理を依頼する連携用 JCL の例です。

```

//A79999A1 JOB CLASS=X (1)
// EXEC FORT,VPP=YES (2)
//FORT.SYSIN DD:* (3)
@FORTRAN NOSOURCE (3)
// DD DSN=A79999A.PROJ.FORT,DISP=SHR
//GO.SYSIN DD*
5 5 3600
//GO.FTO1FOO1 DD DSN=A79999A.ARRAY.DATA,DISP=SHR,DATATYPE=(FBIN) (5)
//GO.FTO2FOO1 DD DSN=A79999A.REPORT.DATA,DISP=SHR (5)
//GO.FTO3FOO1 DD DSN=A79999A.NEWA.DATA,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=PUB, (5)
// SPACE=(TRK,(100,10),RLSE),DATATYPE=(FBIN) (5)
//

```

【説明】

- (1) 連携ジョブはジョブクラス W, X, Y または Z を指定します。
- (2) 連携ジョブはカタログドプロシ ज्या FORT の “VPP=YES” パラメータを指定します。
- (3) 翻訳時オプションを指定する “OPTION=” パラメータは UXP のコマンドラインでのオプションか “@FORTRAN” 行を利用して指定してください。
- (4) テキスト形式以外のデータセットの場合は “DATATYPE” パラメータでデータ形式を指定します。

5.6 実行状況および結果の確認

連携ジョブの状態は STATE コマンドで確認できます。実行結果は、通常のジョブと同様に MSO コマンドなどで確認できます。連携ジョブの場合は、ジョブログ部分に KKA で始まる識別子を持つメッセージが出力されま
す。また、メッセージ KKA002I で UXP 側で消費した CPU 時間を知ることができます。

5.7 連携ジョブのキャンセル

キャンセル方法は従来のジョブと同じです。CANCEL コマンドを使用してください。

```

READY
CANCEL A79999AX(J1234)

```

6 VP2600/10 からの移行

6.1 VP2600/10 と VPP700/56 の差異

VP2600/10 と VPP700/56 では、以下の点が大きく異なります。

	VPP700/56	VP2600/10
計算機	ベクトル並列計算機 (1PE での実行も可能)	ベクトル計算機 (1PE)
OS	UXP/V	MSP, UXP/M
浮動小数点形式	IEEE 形式	M 形式 (IBM 形式)
Fortran	Fortran 90 (+ 富士通並列化仕様)	FORTTRAN 77 (+ 富士通仕様)
最大記憶域	1PE あたり 1.7GB* (最大 1.7×32GB)	400MB*
理論ピーク性能	1PE あたり 2.2GFLOPS (最大 2.2×32GFLOPS)	4.9GFLOPS

*) 利用者が確保できる最大リージョンサイズです。

6.2 浮動小数点形式

VPP700/56は浮動小数点をIEEE形式で表現します。一方、VP2600/10、M-1800/20UはM形式(IBM形式)です。単精度および倍精度型データに対する表現方法の違いは以下の通りです。

型名		IEEE形式	M形式
単精度型	指数部	8ビット	7ビット
	仮数部*	24ビット	24ビット
倍精度型	指数部	11ビット	7ビット
	仮数部*	53ビット	56ビット

* 隠れビットを含む。

指数部でIEEE形式はM形式に比べより広い数を表現できます。その代わり仮数部では倍精度型で3ビット少なくなります。しかし、10進の精度で見ればほぼM形式と同じ15桁が表現できます。IEEE形式は、ほとんどのワークステーションで採用されている浮動小数点形式で、ワークステーション上で書式なし出力文によって作成したデータをそのままVPP700/56で読み込むことが可能です。

6.2.1 M形式とIEEE形式の変換

実行時オプション `-W1,-C` を指定することで、書式なし入出力文実行時にREAD文でM形式からIEEE形式に、WRITE文でIEEE形式からM形式にデータを変換することができます。汎用計算機M-1800/20U(M形式)で `-C` を指定した場合はこの逆の変換になります。

ただし、変換可能な型は、実数型、倍精度実数型、複素数型、倍精度複素数型のみです。それ以外の型がデータの入出力並びに指定されている場合は形式の変換ができませんのでご注意ください。

また、MSPからジョブを投入する場合、変換は自動的に行われます。

VPP700/56上で作成された実行ファイルを `a.out` とすると、シェルスクリプトの例は

```
#
frt -Ps -Wv,-m3 test.f90
setenv fu01 input.data
setenv fu02 output.data
a.out -W1,-C          <--- すべての入出力をM形式で行う
```

と記述します。

`-C` に続けて装置番号を指定すると、その番号のみの入出力がM形式で行われます。M形式で作成されたバイナリーデータを装置番号1番から読み込んで、処理結果をIEEE形式で装置番号2番に書き出したい時は、次のように書きます。

```
#
frt -Ps -Wv,-m3 test.f90
setenv fu01 input.data
setenv fu02 output.data
a.out -W1,-C1       <--- 装置番号1番からの入出力をM形式で行う
                    2番の入出力はIEEE形式
```

また、Fortran 90/VPシステムでサポートされているIETOM、MTOIE サービスサブルーチンによる浮動小数点形式の変換も可能です。引用形式は以下の通りです。

```
CALL IETOM(R1,R2,TYPE,RETC)
```

- R1 : 変換前の IEEE 形式データ. スカラー変数または配列要素名.
 R2 : 変換後の M 形式データ. スカラー変数または配列要素名.
 TYPE : データの型を指定.
 0= 実数型, 1= 倍精度実数型
 RETCD : 復帰コード. 4 バイト整数型.
 0= 正常終了, 4= 仮数部が最大 3 ビット損失,
 8= 指数オーバーフロー, または指数アンダーフロー, または非数値データが検出された.
 12= 引数 TYPE の指定に誤りがある.

CALL MTOIE(R1,R2,TYPE,RETCD)

- R1 : 変換前の M 形式データ. スカラー変数または配列要素名.
 R2 : 変換後の IEEE 形式データ. スカラー変数または配列要素名.
 TYPE : データの型を指定. IETOM と同じ.
 RETCD : 復帰コード. IETOM と同じ.

6.2.2 精度の損失

実行時 `-Wv`, `-C` オプションによる浮動小数点データの変換では, もともとの仮数部と指数部の持つ情報量の差から, 以下のような精度の損失が起きる可能性があります.

型名		READ(M → IEEE)	WRITE(IEEE → M)
実数型	指数部	$10^{-37} \sim 10^{38}$ の範囲で変換可能	変換可能
	仮数部		最大 3 ビットを損失する可能性がある
倍精度実数型	指数部	変換可能	$10^{-78} \sim 10^{75}$ の範囲で変換可能
	仮数部	最大 3 ビットを損失する可能性がある	

複素数型は実部と虚部それぞれに上の型に応じた情報の損失が起こる可能性があります. 実行時オプション `-Wl`, `-M` を指定すると, 変換処理の過程で生じたビット損失, オーバーフローなどに関するメッセージが出力されます.

```
a.out -Wl,-C,-M <--- ビット損失の検査
```

6.3 ハードウェアの違いによる影響

VPP700/56 と VP2600/10 とは, ハードウェアの違いから実行結果が異なる可能性があります. 例えば, かなり厳しい (マシンイプシロンに近い) 収束条件を IF 文に組み込んでいるような精度に敏感なプログラムでは, 実行結果が影響を受ける可能性があります.

また, VP2600/10 と VPP700/56 はバイナリレベルの互換性はありませんので, オブジェクトファイル, 実行ファイルは再作成となります.

6.4 言語仕様レベルによる差異

VPP700/56 の Fortran システムは, Fortran 90, FORTRAN 77, および FORTRAN IV の言語仕様に対応しています. ただし, 並列プログラムを実行する場合は, FORTRAN IV 言語仕様は利用できません.

UXP では, 言語レベルはサフィックスにより自動的に決まります. また, 翻訳時オプションで指定することも可能です.

言語仕様	解釈条件
Fortran 90	ファイルのサフィックスが <code>.f90</code> 翻訳時オプション <code>-X9</code> を指定
FORTRAN 77	ファイルのサフィックスが <code>.f</code> 翻訳時オプション <code>-X7</code> または <code>-Xf7</code> を指定
FORTRAN IV	翻訳時オプション <code>-X6</code> または <code>-Xf6</code> または <code>-v</code> を指定

6.5 FORTRAN77 EX/VP との互換性

6.5.1 動作を保証するには

VP2600/10 の FORTRAN システムである FORTRAN77 EX/VP システムの動作を Fortran 90/VP でも保証したい場合は、翻訳時オプションとして `-Xf7` を指定します。

```
frt -Xf7 test.f90 <---FORTRAN77 EX/VP との互換性を保証
```

ただし、この互換性は言語の解釈の互換性であって、ハードウェアの違いから生じる精度の違いは保証できません。

6.5.2 サポートされない機能

VP2600/10 と VPP700/56 のシステムの機能の違いによってサポートされなくなった機能で特に重要なものを以下に列挙します。

●一次回帰演算のベクトル化

DO ループの 1 回前の実行で定義された値を用いた一次回帰演算は VP2600/10 ではベクトル化されていましたが、VPP700/56 ではベクトル化されません。

●デバッグ機能

デバッグオプションは新システムでは `-Da`、`-Ds`、`-Du` のみがサポートされ、それ以外のデバッグオプション `-Db`、`-Di`、`-Do`、`-Dt`、`-Dv` は使えなくなります。

●CLOCK, CLOCKV の引数

実行開始からの CPU 占有時間を返却する CLOCK サブルーチン、および CPU 占有時間とベクトルユニット占有時間を返却する CLOCKV サブルーチンの引数は、これまで省略可能なものがありましたが、Fortran 90/VP では省略できなくなりました。引数を省略した場合は、実行時に異常終了します。

●翻訳時間

Fortran 90/VP は、従来のベクトル化や最適化にプラスして、スカラープロセッサ向けの最適化を行っています。そのため、翻訳時間は一般的に VP2600/10 と比較して長くなります。また、実行ファイルも多少大きくなります。

参考文献

- [1] UXP/V Fortran 90/VP 使用手引書 V10 用, J2U5-0050, 富士通株式会社 (1995).
- [2] UXP/V Fortran 90/VP メッセージ説明書 V10 用, J2U5-0060, 富士通株式会社 (1996).
- [3] UXP/V Fortran 90/VPP 使用手引書 V10 用, J2U5-0080, 富士通株式会社 (1995).
- [4] UXP/V C/VP 使用手引書 V10 用, J2U5-0120, 富士通株式会社 (1995).
- [5] UXP/V C 言語使用手引書 V10 用, J2U5-0110, 富士通株式会社 (1995).
- [6] FUJITSU C++ 言語システム説明書, J2X0-0670, 富士通株式会社 (1994).
- [7] UXP/V アナライザ使用手引書 V11 用, J2U5-0130, 富士通株式会社 (1995).
- [8] 富士通 SSL II 使用手引書 (科学用サブルーチンライブラリ), 99SP-4020, 富士通株式会社 (1987).
- [9] FUJITSU SSL II 拡張機能使用手引書 (科学用サブルーチンライブラリ), 99SP-4070, 富士通株式会社 (1991).

- [10] FUJITSU SSL II 拡張機能使用手引書 II(科学用サブルーチンライブラリ), J2X0-1360, 富士通株式会社 (1995).
- [11] FUJITSU SSL II/VPP 使用手引書 (科学用サブルーチンライブラリ)V11 用, J2X0-1370, 富士通株式会社 (1996).
- [12] NUMPAC 利用手引書, 富士通株式会社 (1994).

(ライブラリ室 ダイヤルイン 092-642-2295)

e-mail : f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュース No.550, 平成 8 年 12 月 5 日発行)

利用負担金改定のお知らせ

平成 9 年 1 月から新スーパーコンピュータシステム (ベクトル並列型スーパーコンピュータ : FUJITSU VPP700 モデル 56) を導入し, 1 月 7 日 (火) より運用を開始します。このことに伴い, 平成 9 年 1 月 7 日から利用負担金の一部を表 1 のとおり改定いたします。改定内容は表 2 をご参照ください。

表 1. 新利用負担金表

区 分		負 担 金 の 算 定 基 準	
演 算 負 担 金	バ ッ チ 処 理	スーパーコンピュータを利用する場合 1 件の演算時間のうち 5 分まで 1 秒 (1 秒未満の端数があるときは, その端数を 切り上げる。以下この表において同じ。) につき	3 円
		5 分を超え 1 5 分まで 1 秒につき	1 円
負 担 金	汎用コンピュータを利用する場合 1 件の演算時間のうち	5 分まで	1 秒につき 4 円
		5 分を超え 1 5 分まで	1 秒につき 2 円
金	会 話 型 処 理	1 5 分超	1 秒につき 1 円
		スーパーコンピュータを利用する場合	1 秒につき 3 円
入 出 力 負 担 金	端 末 接 続	汎用コンピュータを利用する場合	1 秒につき 4 円
		分散メモリ型小規模並列コンピュータ を利用する場合	1 秒につき 1 円
入 出 力 負 担 金	プ リ ン タ	ライブラリサーバを利用する場合	1 秒につき 0.5 円
		専用回線又は交換回線を利用する場合 接続時間 1 分 (1 分未満の端数があるときは, その端数を 切り上げる。以下この表において同じ。) につき	0.5 円
フ ァ ィ ル 使 用 負 担 金	デ ィ ス ク	プリンタ用紙 1 頁につき	4 円
		高画質カラープリンタ用紙 (A5 判) 1 頁につき	180 円
フ ァ ィ ル 使 用 負 担 金	マ ス ス ト レ ー ジ	高画質カラープリンタ用紙 (A4 判) 1 頁につき	360 円
		大型カラープリンタ用紙 (A0 判) 1 頁につき	4,000 円
フ ァ ィ ル 使 用 負 担 金	マ ス ス ト レ ー ジ	使用期間 1 日当たり 500 キロバイト (500 キロバイト未満の端数が あるときは, その端数を切り上げる。) につき	1 円
		使用期間 1 月 (1 月未満の端数があるときは, その端数を 切り上げる。) 当たり 100 メガバイト (100 メガバイト未満の端数があるときは, その端数を 切り上げる。) につき	500 円

区 分	負 担 金 の 算 定 基 準
ワークステーション 負 担 金	使用時間 1分につき 3円
データベース負担金	特定データベースを利用する場合 使用期間 1年(1会計年度)当たり 1種類のみを利用するとき 3,000円 (1種類のみを利用し、データベース負担金を既に支払った 者が、2種類以上利用することとなった場合の同負担金は 2,000円を加算するものとする。) 2種類以上を利用するとき 5,000円
各区分共通負担金	各区分に従い算出した利用負担金額の合計額に100分の3を乗じて得た額
備考 1 演算負担金バッチ処理の項中スーパーコンピュータを並列プログラムで利用する場合の負担金については、各演算時間中その最長の演算時間を基にして算出するものとし、スーパーコンピュータを17並列以上のプログラムで利用した場合の負担金の算出基準は、同項に規定する演算時間の区分に従い各々その単価の2倍とする。 2 演算負担金会話型処理の項中分散メモリ型小規模並列コンピュータ利用の場合の負担金については、フロントエンドプロセッサの演算時間をその算出基準とする。 3 利用負担金は、利用者の登録番号(利用者番号に支払いコードを加えたもの)別に月ごとに集計する。ただし、データベース負担金については、当該利用を開始した月に集計する。 4 利用負担金額(各区分共通負担金を除く。)の合計額が100円に満たない場合は、これを100円に切り上げる。 5 この表において「特定データベース」とは、センターが第三者との有償契約に基づき保有しているデータベースのうちセンターが指定したものをいう。	

表2. 利用負担金新旧対照表

区 分	旧	新
演 算 負 担 金	スーパーコンピュータ 5円/秒(5分まで) 3円/秒(15分まで) 1円/秒(15分超過分) 汎用コンピュータ 4円/秒(5分まで) 2円/秒(15分まで) 1円/秒(15分超過分)	スーパーコンピュータ 3円/秒(5分まで) 1円/秒(15分まで) 0.4円/秒(15分超過分) 同左
	会話型処理 (旧TSS処理) 5円/秒(スーパーコンピュータ) 4円/秒(汎用コンピュータ) 1円/秒(並列計算機) 0.5円/秒(ライブラリサーバ)	3円/秒(スーパーコンピュータ) 同左 1円/秒(分散メモリ型小規模並列 コンピュータ) 同左
入 出 力 負 担 金	プリンタ (旧プリンタ出力) 4円/枚 高画質カラープリンタ 180円/頁(A5版) 360円/頁(A4版)	同左 180円/頁(A5判) 版→判 360円/頁(A4判) 版→判 大型カラープリンタ(A0判) 4,000円/頁
	端末接続 0.5円/分(専用回線又は交換回 線を利用する場合)	同左

区 分		旧	新
フ 使 用 イ 負 担 金	デ ィ ス ク	1円/500KB・日	同左
	マ ス ス ト レ ー ジ	500円/100MB・月	同左
ワ ー ク ス テ ー シ ョ ン 負 担 金		3円/分	同左
デ ー タ ベ ー ス 負 担 金		特定データベースの利用 3,000円/年(1種類) 5,000円/年(2種類以上)	同左
各区分共通負担金		各区分に従い算出した利用負担額の 合計額に百分の三を乗じて得た額	同左
備 考		1 並列計算機利用 2 利用者の登録番号ごとに集計 3 利用負担金額の合計額 4 「特定データベース」	1 並列プログラムで使用した場合の 負担金については、各演算時間 中その最長の演算時間を基に算 出、17並列以上のプログラムで使 用した場合各々2倍の単価 2 分散メモリ型小規模並列コンピ ュータ利用 3 利用者の登録番号別に月ごとに 集計 ただし、データベース負担につ いては、当該利用を開始した月 に集計 4 同左 5 同左
施 行 年 月 日		平成8年2月1日 平成8年4.1(データベース負担金)	平成9年1月7日

(センターニュース No.551, 平成8年12月20日発行)

「オンライン・データベース利用ガイド(第16版)」発行のお知らせ

この度「オンライン・データベース利用ガイド(第16版)」が発行されました。

7大学の全国共同利用大型計算機センター及び学術情報センターでは、それぞれデータベースのオンラインサービスを行っており、利用者はコンピュータ・ネットワークあるいは交換回線(電話)などを介して手近な端末から、どのセンターのデータベースでも利用できるようになっています。

この利用ガイドは、各センターのデータベース・サービスの概略と簡単な利用法について解説したものです。ご希望の方は、氏名・身分・登録番号・所属を記入した文書で共同利用掛までお申し込みください。

(共同利用掛 ダイヤルイン 092-642-2305)

(センターニュース No.551, 平成8年12月20日発行)

平成9年度CPU定額利用制度の試行運用のお知らせ

標記制度の試行運用について、下記のとおりお知らせします。

平成9年度CPU定額利用制度の試行運用について

平成9年4月1日より平成9年9月30日まで、CPU定額利用制度の試行運用を実施します。

これは、計算機システムに比較的余裕がある4月から9月までの間、演算負担金（CPU利用金額）に限り、申請額（1万円又は10万円）の負担により、その5倍（5万円又は50万円）まで利用できる制度です。

申請及び利用要領は下記のとおりです。

記

(1) 申請について

- ・申請受付期間 平成9年2月1日（継続申請受付開始日）～平成9年6月30日（必着）
- ・申請方法 添付の「CPU定額利用申請書」（コピーでも可）に必要事項を記入の上共同利用掛に提出
〔「CPU定額利用申請書」の記入に際しては、(3)「CPU定額利用申請書」記入上の注意をご参照ください。〕
- ・申請区分 1万円コース又は10万円コース
(ただし、共通負担額が加算されます。)
- ・申請の承認 「平成9年度CPU定額利用申請承認書」の送付
- ・申請条件 支払費目はすべての予算区分で利用できます。
1利用者につき1課題のみとします。
承認後の取消及びコース変更はできません。

※注意事項

- ◎実際の利用負担金の請求額は、演算負担金（CPU利用金額）のほかファイル負担金入出力負担金等が加算されますので1万円又は10万円を超える予算額が必要となります。
- ◎支払費目の予算区分を科学研究費等で申請する場合、利用額が利用見込額を超えると9月30日までは「警告」とし、「利用の打ち切り」にはなりませんので予算管理には十分ご注意ください。

(2) 利用要領について

- A. CPU定額利用制度の利用期間は、平成9年4月1日より平成9年9月30日までで、申請し、承認された日からこの制度の対象となります。
- B. CPU定額利用制度の利用範囲は、利用期間中の演算負担金（CPU利用金額）の合計

額が5万円又は50万円までです。

なお、承認された日からの演算負担金の合計額が5万円又は50万円までは請求しませんが、5万円又は50万円を超えて利用された部分は、規程に基づいて負担金を請求します。

- C. 演算負担金用のコマンド（TEIGAKU）で利用額が確認できます。
- D. 1万円又は10万円の負担金は申請が承認された月の負担金になります。
- E. ファイル負担金、入出力負担金等は本制度の対象外ですので規程に基づいて負担金を請求します。
- F. ジョブ負担金は、ジョブを投入した時点ではなく、出力を含めて終了した時点で確定するものとします。

（3）「CPU定額利用申請書」記入上の注意について

- 1. 「申請区分」欄 どちらか一方をチェックしてください。
- 2. 「*登録番号」欄 平成9年度新規に計算機利用の申請をされる方は記入不要です。
- 3. 「*支払責任者番号」欄 平成9年度新規に計算機利用の申請をされる方は記入不要です。

※ 不明な点は、共同利用掛（ダイヤルイン 092-642-2305）までお問い合わせください。

（システム運用掛 ダイヤルイン 092-642-2307）

（センターニュース No.551, 平成8年12月20日発行）

科学研究費及び受託研究費による計算機利用のお知らせ

科学研究費及び受託研究費によりセンターの計算機を利用されている方に、利用期限が近づきましたので、以下のことについて、十分注意してください。

1. 利用期限

科学研究費による計算機の利用・・・1月28日（火）または2月20日（木）
受託研究費 ” ……2月20日（木）

2. ジョブの依頼

例年1, 2月中はジョブが多く当該月内に処理できないことがありますので、科学研究費及び受託研究費による計算機利用で、特に長時間ジョブについては、早めに計算処理依頼を行ってください。

3. ジョブの出力

利用期限が2月20日（木）となっている科学研究費及び受託研究費のジョブで、利用期限当日までに入力されても期限内に処理できなかったジョブ（実行途中のジョブも含む）は、キャンセル処理をしますのでご了承ください。

なお、利用期限が1月28日(火)の科学研究費のジョブについては、強制出力を行いませんので、計算負担金額を1月末で確定する必要のある利用者は、必ず依頼したジョブを利用期限までに各自で出力まで行ってください。

(出力待ちの確認と対処方法)

a. T S S セッションによる確認と対処方法

LOGON コマンドで T S S セッションを開設後 STATUS コマンドで確認します。

```

READY
STATUS
KEQ56211I JOB A79999K#(TSU02290) IS EXECUTING ON THIS TERMINAL ....①
KEQ56192I JOB A79999KA(JOB01836) IS WAITING FOR OUTPUT ....②
KEQ56197I JOB A79999KB(JOB01853) IS WAITING FOR EXECUTION ....③

```

①は自セッションです。②は出力待ちのジョブです。③は実行待ちのジョブです。従って、②③のようなジョブがある場合は出力または消去する必要があります。このようなジョブが翌月に出力されると翌々月に請求されますので注意してください。上記の例の場合次のように入力して出力または消去します。③のように実行待ちのジョブは出力できませんので CANCEL コマンドで消去します。

```

READY
CANCEL A79999KA(JOB01836) PURGE ....出力せずに消去します。
CANCEL A79999KB(JOB01853) PURGE ....実行待ちジョブを消去します。

```

b. L P O U T (プリンタ出力用コンソール)による確認と対処方法

センター2階受付横またはオープン室に設置されたNLP, CLP横のコンソールへ行き、登録番号とパスワードを入力します。ジョブがある場合は“O”(出力)または“D”(消去)を入力します。

4. ジョブの負担金キャンセル

ジョブの負担金キャンセルは、科学研究費による利用で利用期限が1月28日(火)のものは1月31日(金)までに、利用期限が2月20日(木)のもの及び受託研究費による利用のものは2月21日(金)までに、当該計算結果を添えて2階受付またはシステム運用掛にキャンセル依頼を行ってください。

なお、連絡所からの利用者で上記期日までにキャンセル依頼が間に合わないと思われる方は、あらかじめシステム運用掛までご連絡ください。

5. 利用負担金の請求

科学研究費による1月分の利用負担金の請求は2月初旬に、2月分は2月末に請求処理を行います。

なお、上記研究による利用での利用負担金は、校費等での振替払いはできませんので利用にあたってはご注意ください。

システムで行っている予算管理では、予算(当初の利用予定金額-実利用金額)が1円でも残っていればセッション、あるいはジョブを受け付けます。従って、結果的に予算オーバーとなる場合がありますので十分ご注意ください。

6. データセットの取扱い

利用期限切れまたは予算オーバーとなった登録番号のデータセットは、翌月の8日に消去しますので、必要なデータセットは各自で保存処理を行ってください。

なお、他登録番号（校費課題など）に移行するデータセットはアクセス権の設定が必要です。

M S P のデータセット ADDSD, PERMIT コマンドで他登録番号に ALTER 権（リネームが可能）を与える。

U X P のデータセット 他登録番号でアクセスできるように chmod コマンドで READ 権 r（ディレクトリは検索権 x も）を与える。

（システム運用掛 ダイヤルイン 092-642-2307）

（センターニュース No.552, 平成9年1月16日発行）

予算管理について

例年、1～2月中は本センターへの計算処理依頼が最も多い時期になりますが、ジョブの増加に伴い、すでに申請時の予算額を超えている登録者が多くなっています。また、継続申請もまもなく始まります。そこで、利用者の予算額の取扱いについて、以下のとおりお知らせします。

従来、所属センターに申請する利用見込額は、第二センターの利用見込額も含めた総額を申請していただいております。第二センターへ登録した場合、所属センターの利用見込額は、その分だけ差し引かれた額となります。また、第二センターへ申請した利用見込額は減額できません。

次に実際の利用額が利用見込額を超えた場合の予算管理については原則として、

国公立学校校費 「警告」

※「警告」というのは、警告のメッセージが表示され、実際の利用額が利用見込額を超えた場合でも引き続き利用できることです。

科学研究費及び受託研究費等 「利用の打ち切り」

※「利用の打ち切り」というのは、実際の利用額が利用見込額を超えた場合自動的に利用できなくなることです。

と〔本センターではコマンド（CHARGE）により、利用者単位及び支払責任者単位で、利用負担金が確認できます。〕しますので、各利用者で十分周知し、ご注意ください。

なお、国公立学校校費で「利用の打ち切り」を希望される場合は本センター共同利用掛（ダイヤルイン 092-642-2305）に申し出てください。

その他の注意すべき事項は、次のとおりです。

- ・ 打ち切り課題は打ち切り発生の翌月8日にファイル消去します。
- ・ 利用見込額の残額が1円でもあれば、ジョブは受付・実行します。
- ・ 科学研究費及び受託研究費の予算オーバー分の校費等での振替払いはできません。
- ・ 国公立学校校費の「警告」のメッセージは logon, login 並びに出力リストの最後に表示されますのでご注意ください。
- ・ ジョブ負担金は、ジョブを投入した時点ではなく、出力を含めて終了した時点で確定します。

また、マストレージ負担金、およびデータベース負担金は月末に課金します。

(システム運用掛 ダイヤルイン 092-642-2307)

(センターニュース No.552, 平成9年1月16日発行)

平成8年度及び平成9年度利用申請受付のお知らせ

I. 平成8年度利用申請の受付

本年度の利用申請(新規・追加)の受付期限は、2月28日(金)までです。なお、科学研究費による利用申請(新規・追加)の受付は、1月31日(金)で締切ります。

II. 平成9年度利用申請の受付

1. 継続申請について

(1) 九大センターを「所属センター」としている場合

平成8年度に九大センターを所属センターとしている利用者には、「計算機利用申請書(継続用)」を1月下旬に送付しますので、引き続き利用を希望される方は、継続用申請書の説明を熟読の上、2月3日(月)から3月7日(金)までの間に九大センターで継続手続きを行ってください。

(2) 九大センターを「所属センター」とし、他センターを「第二センター」としている場合

上記(1)の継続の承認をうけたあとに、MSPの「SINSEI」コマンドで3月21日(金)までに第二センターへ継続手続きを行ってください。なお、東北大センターは3月31日(月)まで受付ますが、3月8日～3月19日の期間は、システム更新のため第二センターの受付はしません。また、阪大センターは3月17日(月)までとなっています。

(3) 九大センターを「第二センター」としている場合

所属センターで継続の承認をうけたあとに、所属センターの用意したコマンドで3月21日(金)までに九大センターへ継続手続きを行ってください。

2. 新規・追加申請について

平成9年度新規・追加利用申請の受付開始は平成9年3月10日(月)からです。

なお、九大センター及び他センターの申請種別受付期間は、次のとおりです。

九大センター計算機利用申請(種別)受付期間一覧表

申請種別	所属センターとしての 受付期間	第二センターとしての 受付期間
平成8年度新規・追加	～H9. 2. 28	～H9. 2. 28
” 変更・取消	～H8年度最終運用日	～H8年度最終運用日
平成9年度への継続	H9. 2. 3～H9. 3. 7	H9. 2. 3～H9. 3. 21
平成9年度新規・追加	H9. 3. 10～	H9年度運用開始日～
” 変更・取消	H9年度運用開始日～	H9年度運用開始日～

他センター計算機利用申請（種類別）受付期間一覧表

センター名	申請種類別	所属センターとしての受付期間	第二センターとしての受付期間
北大 センター	H8年度新規・追加	～H9. 3. 28	～H9. 3. 28
	” 変更・取消	～H9. 3. 28	～H9. 3. 28
	H9年度への継続	H9. 2. 3～H9. 4. 15	H9. 2. 3～H9. 3. 21
	H9年度新規・追加	H9. 3. 3～	H9. 4. 1～
	” 変更・取消	H9. 4. 1～	H9. 4. 1～
東北大 センター	H8年度新規・追加	～H9. 3. 31	～H9. 3. 31
	” 変更・取消	～H9. 3. 31	～H9. 3. 31
	H9年度への継続	自動継続	H9. 2. 1～H9. 3. 31
	H9年度新規・追加	H9. 3. 1～	H9. 4. 1～
	” 変更・取消	H9. 4. 1～	H9. 4. 1～
東大 センター	H8年度新規・追加	～H9. 2. 28	～H9. 2. 28
	” 変更・取消	～H8年度最終運用日	～H8年度最終運用日
	H9年度への継続	H9. 1. 27～H9. 3. 12	H9. 2. 3～H9. 3. 21
	H9年度新規・追加	H9. 3. 17～	H9年度運用開始日～
	” 変更・取消	H9年度運用開始日～	H9年度運用開始日～
名大 センター	H8年度新規・追加	～H9. 2. 28	～H9. 2. 28
	” 変更・取消	～H9. 3. 28	～H9. 3. 28
	H9年度への継続	H9. 2. 3～	H9. 2. 3～H9. 3. 21
	H9年度新規・追加	H9. 2. 17～	H9. 4. 1～
	” 変更・取消	H9. 4. 1～	H9. 4. 1～
京大 センター	H8年度新規・追加	～H9. 2. 28	～H9. 2. 28
	” 変更・取消	～H8年度最終運用日	～H8年度最終運用日
	H9年度への継続	H9. 2. 3～H9. 3. 10	H9. 2. 3～H9. 3. 21
	H9年度新規・追加	H9. 3. 11～	H9年度運用開始日～
	” 変更・取消	H9年度運用開始日～	H9年度運用開始日～
阪大 センター	H8年度新規・追加	～H9. 2. 28	～H9. 2. 28
	” 変更・取消	～H9. 3. 17	～H9. 3. 17
	H9年度への継続	H9. 2. 3～H9. 3. 17	H9. 2. 3～H9. 3. 17
	H9年度新規・追加	H9. 3. 3～H9. 3. 17	H9. 4. 1～
	” 変更・取消	H9. 4. 1～	H9. 4. 1～
学情 センター	H8年度新規・追加	～H9. 2. 28	～H9. 2. 28
	” 変更・取消	～H9. 3. 28	～H9. 3. 28
	H9年度への継続	H9. 2. 3～H9. 3. 21	H9. 2. 3～H9. 3. 21
	H9年度新規・追加	H9. 3. 24～	H9. 4. 1～
	” 変更・取消	H9. 4. 1～	H9. 4. 1～

<注>東北大センター ①平成9年度への継続は、本センターを所属センターとする場合には、利用者からの計算機利用取消の申出がない限り自動継続の扱いとする。

②平成9年3月8日から3月20日までの期間は、汎用コンピュータシステム更新のため第二センターの受付はしない。

阪大センター スーパーコンピュータ更新に伴う入替作業並びに年度末処理のため、受付期限を早める。

なお、詳しくは各センターのセンターニュースを御覧ください。

(共同利用掛 ダイヤルイン 092-642-2305)

(センターニュース No.552, 平成9年1月16日発行)

年度末におけるデータセットの処置について

平成8年度に継続申請がされていない登録番号下のデータセットは、以下のように4月中旬に消去しますのでその旨ご承知おきください。

必要なデータセットは、登録番号の利用期限切れ前までに磁気テープにバックアップするか、継続申請する他の登録番号下に移行してください。

継続申請がない場合の処理

①MSP

- ・登録番号下のデータセットはすべて消去します。
- ・マストレージ(MSD)に登録している場合、MSDグループの代表者が年度更新をしていなければグループ全員のMSDのデータセットすべてを消去します。なお、MSDの登録は、特別に取り消し申請をしない限り、グループ代表者の登録番号が年度更新をした時点で自動的に継続します。

②UXP

- ・UXP上とワークステーション上にある登録番号のディレクトリ下にあるファイルはすべて消去します。

(システム管理掛 ダイヤルイン 092-642-2308)

(センターニュース No.552, 平成9年1月16日発行)

計算機アクセス用電話番号の追加について

平成9年2月3日(月)から、端末サーバのISDN交換回線でのダイヤルアップ接続用として、新たに64Kbps(同期)のサービスを開始いたします。また、アナログ回線での最高通信速度を28.8Kbpsから33.6Kbpsへアップいたします。ISDNでの同期接続を予定している方は、センター側の受けの機材との相性が悪い場合もありますので、購入される前にネットワーク掛にご相談ください。

以下に、これらのサービスを含めた計算機アクセス用電話番号の一覧を示します。

計算機アクセス用電話番号一覧

接続システム	通信速度	制御手順	アクセス電話番号
MSP	2400~14400 (V.32bis)	TTY無手順	092-642-4257
	19200 (ISDN交換回線)	TTY無手順	092-642-1052 サブアドレス 310
	300~9600 (V.32) (学情網アクセスポイント接続)	TTY無手順	別表のアクセスポイントに電話をかけ、この後 ?? NACISIS??の表示に続いてアドレス9812000を入力
	300/1200 (第2種パケット交換)	TTY無手順	163-060-9521608
	300~19200 (INSパケット通信)	TTY無手順	1-4401-9521608
	2400	HDLC	092-642-4258
	19200 (ISDN交換回線)	HDLC	092-642-1052 サブアドレス 300

・ 計算機アクセス用電話番号の追加について

平成9年2月3日(月)から、端末サーバの ISDN 交換回線でのダイヤルアップ接続用として、新たに 64Kbps(同期)のサービスを開始いたします。また、アナログ回線での最高通信速度を 28.8Kbps から 33.6Kbps へアップいたします。ISDN での同期接続を予定している方は、センター側の受けの機材との相性が悪い場合もありますので、購入される前にネットワーク掛にご相談ください。

以下に、これらのサービスを含めた計算機アクセス用電話番号の一覧を示します。

計算機アクセス用電話番号一覧

接続システム	通信速度	制御手順	アクセス電話番号
M S P	2400~14400 (V. 32bis)	TTY無手順	092-642-4257
	19200 (ISDN交換回線)	TTY無手順	092-642-1052 サブアドレス 310
	300~9600 (V. 32) (学情網アクセスポイント接続)	TTY無手順	別表のアクセスポイントに電話をかけ、この後 ?? NACISIS?? の表示に続いてアドレス9812000を入力
	300/1200 (第2種パケット交換)	TTY無手順	163-060-9521608
	300~19200 (INSパケット通信)	TTY無手順	1-4401-9521608
	2400	HDLC	092-642-4258
	19200 (ISDN交換回線)	HDLC	092-642-1052 サブアドレス 300

接続システム	通信速度	制御手順	アクセス電話番号
U X P 用 端末サーバ	64000 (ISDN交換回線)	PPP(同期)	092-642-4251
	2400~33600 (V. 34)	TTY無手順 PPP(非同期)	092-642-4256
	9600~38400 (ISDN交換回線) 2400~14400 (V. 32bis)	TTY無手順 PPP(非同期)	092-642-4250
	300~9600 (V. 32) (学情網アクセスポイント接続)	TTY無手順	別表のアクセスポイントに電話をかけ、この後 ?? NACISIS?? の表示に続いてアドレス9817400を入力
	300~19200 (INSパケット通信)	TTY無手順	1-4401-9524311

学情網アクセスポイント一覧

設置場所	電話番号	設置場所	電話番号
北海道大学	011-746-0608	大阪大学	06-878-9864
東北大学	022-268-7706	広島大学	0824-22-9353
学術情報センター	03-5395-1285	九州大学	092-632-5057
名古屋大学	052-781-5995		

(ネットワーク掛 ダイヤルイン 092-642-2309)
(センターニュース No.552, 平成9年1月16日発行)

端末サーバのISDN回線での64kbps(同期)接続サービス開始について

これまでアナログ回線での28.8Kbps(非同期)、ISDN回線での38.4Kbps(非同期)の接続サービスを行ってきましたが、2月3日(月)からISDN回線での64Kbps(同期)の接続サービスを開始します。これまでの端末サーバでのサービスと異なり以下のような点で注意が必要です。

1. アクセスISDN電話番号 092-642-4251 です。
発信側の電話回線はISDN回線でなければなりません。
2. 無手順接続サービスはありません。
PPPによるダイヤルアップIP接続のみです。
3. ユーザ認証にUNIXログイン認証ではなく、PAPを使います。
PPP接続ではUNIXログイン認証(スクリプトによるユーザ、パスワード交換)ではなくPAP(Password Authentication Protocol)を用います。例えば、Windows95でのダイヤルアップ接続初期画面でユーザ名とパスワードを入力しておくでPAP認証を行います。
4. まだ、端末サーバ(kyu-ts)上でpppregコマンドを入力してPPPユーザ登録を済ませていない方は無手順接続等で端末サーバにログインして登録を行ってください。
5. ユーザ側のIPアドレスはこれまで同様端末サーバから割り当てられます。
6. ユーザ側のパソコン端末はRS232Cのインタフェース速度が64Kbps以上に設定できるものでなければなりません。
7. モデムではなくISDN TA(ターミナルアダプタ)が必要です。PS232Cポートに接続するISDN TAの場合、非同期・同期PPP変換をサポートするものが必要になり

ます。また、当然端末とのインタフェース速度が 64Kbps 以上に設定できるものでなくてはなりません。受けの機材との相性が悪い場合もありますので、購入される場合は事前にネットワーク掛 (092-642-2309) にご相談ください。

8. 課金

接続時間 1 分あたり 0.5 円の課金が行われます。

(ネットワーク掛 ダイヤルイン 092-642-2309)

(センターニュース No.552, 平成9年1月16日発行)

srialpop (TTY無手順接続での簡易電子メールソフト) の運用について

2月3日(月)から、端末サーバ(kyu-ts)上で srialpop の運用を開始いたします。

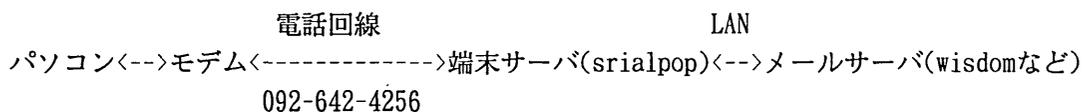
srialpop とは

LAN 接続されたパソコンでは、メールサーバ側に POP(Post Office Protocol) サーバをおけば、市販されているメールソフト(Winbiff, Eudora などの POP クライアント)を使って簡単にメールのやり取りができます。しかし、LAN に接続するには LAN ボードやソフトなどの購入が必要ですので、旧型のパソコン(例えば PC9801 シリーズなどでLAN接続する予定がないもの)では上記のようなサービスは受けられません。

srialpop は、LAN に接続されていないパソコンでも電話回線を使って同様のサービスを行うものです。

構成図

srialpop を使ってメールのやり取りをする場合の構成は次のようになります。



パソコンから srialpop 対応のメールプログラム(例えば vmail)を起動すると、設定された情報にもとづいて端末サーバへ電話回線を介してログインします。ログインすると、srialpop を自動実行してメールサーバとパソコン間のメールの交換を行います。srialpop では、メールの送信・受信毎に電話回線の接続/切断を行いますので通話料を節約します。

端末サーバ上での設定

端末サーバ上で自分のアカウントのホームディレクトリ下の .login ファイルに srialpop を記述します。設定方法は、端末サーバにログイン後以下のように入力するだけです。この設定は一度設定しておけば結構です。

```
kyu-ts% echo srialpop >> ~/.login
```

これにより端末サーバにログインすると必ず srialpop が起動されます。通常の接続で srialpop を終了したい場合は、exit を入力してください。

パソコン側の設定

srialpop 対応のプログラム vdmall を入手します。このプログラムはセンター 2 階のオープン機器室にも置いてありますが、anonymous-ftp による入手もできます。場所は以下の通りです。

PC98用 ftp.kyushu-u.ac.jp /pub/msdos/dmail/vdmail13.exe

入手後、ファイルを実行すると自動解凍します。その後の設定については解凍後に作成される DOC ディレクトリ下のファイルを参照してください。

メールサーバの設定上の注意

vdmall のメールサーバの設定では、kyu-cc(133.5.9.1), wisdom(133.5.9.9) のいずれかを設定してください。

(ネットワーク掛 ダイヤルイン 092-642-2309)

(センターニュース No.552, 平成9年1月16日発行)

M-VPP 連携機能のパラメータ追加のお知らせ

汎用計算機 M-1800/20U の MSP システムから VPP700/56 ヘジジョブを投入する M-VPP 連携機能に、FORT.SYSIN で指定した区分データセットのメンバすべてを翻訳するオプション ELM(*) の代替パラメータ VPPSRC=PO を追加しました。パラメータはカタログドプロシジヤ FORT に指定します。

【使用例】

区分データセット A79999A.PROG.FORT の全メンバを翻訳する。

```
//A79999AW JOB CLASS=W
// EXEC FORT,VPP=YES,OPTION='-Ps -Wv,-m3',VPPSRC=PO
//FORT.SYSIN DD DSN=A79999A.PROG.FORT,DISP=SHR
//
```

なお、VPPSRC=PO の指定は、VPP=YES が指定されたときのみ有効です。

(ライブラリ室 ダイヤルイン 092-642-2295)

e-mail : f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュース No.553, 平成9年2月10日発行)

M-VPP 連携機能におけるバイナリデータの変換方法について

汎用計算機 M-1800/20U の MSP システムから VPP700/56 ヘジジョブを投入する M-VPP 連携機能を用いて M-1800/20U, VP2600/10 用のバイナリデータ (IBM 形式) を read/write する Fortran プログラムは、必ず DD 文の DATATYPE パラメータの第一パラメータに FBIN を指定してください。

【使用例】

```
//A79999AW JOB CLASS=W
// EXEC FORT,VPP=YES,OPTION='-Ps -Wv,-m3'
//FORT.SYSIN DD DSN=A79999A.PROG.FORT,DISP=SHR
//GO.FT01F001 DD DSN=A79999A.IN.DATA,DISP=SHR, DATATYPE=(FBIN)
//GO.FT02F001 DD DSN=A79999A.OUT.DATA,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=PUB,
// SPACE=(TRK,(100,10),RLSE), DATATYPE=(FBIN)
//
```

(ライブラリ室 ダイアルイン 092-642-2295)

e-mail : f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュース No.553, 平成9年2月10日発行)

『VPP700/56利用の手引《暫定版》』について

『VPP700/56利用の手引』の暫定版を PostScript 形式 (150 ページ, 約 10MB) のファイルとして kyu-cc の /usr/local/doc/VPP700guide.ps に公開します。

ファイルが大きいため、センター2階のネットワークプリンタでの両面印刷をお勧めします。

```
kyu-cc% lp -Tps -y "side=both" /usr/local/doc/VPP700guide.ps ↵ <-- 両面印刷
kyu-cc% lp -Tps /usr/local/doc/VPP700guide.ps ↵ <-- 片面印刷
```

なお、印刷命令はセンター内から出すようお願いします。

(ライブラリ室 ダイアルイン 092-642-2295)

e-mail : f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュース No.553, 平成9年2月10日発行)

UNIX版SASのレベルアップのお知らせ

アプリケーション・サーバー qapls(IP アドレス 133.5.8.40) 上で公開している UNIX 版 SAS のバージョンを 6.09 から 6.11 にレベルアップします。起動コマンドは sas611(/usr/local/bin/sas611) です。また、6.09 も引き続き公開します。

UNIX 版 SAS は X サーバーが動作するワークステーション、X 端末で動作します。環境の設定方法はセンターニュース No.545 を参照ください。

● X Window 環境以外からの利用

パーソナルコンピュータから telnet 経由で SAS を利用する場合は、-fsdevice ascii.vt100 また、罫線が文字化けする時は -fsdevice ascii.vt100nav オプションを付加することによりフルスクリーン環境が起動します。

```
qapls% sas611 -fsdevice ascii.vt100nav 
```

● SAS/GRAPH の出力デバイスの変更方法

SAS/GRAPH のグラフィックス出力デバイスをファイルから画面に変更するには、

```
goptions device=xcolor;
```

を指定します。また、ファイルの参照名をクリアする場合は、goption の gaccess の指定を削除したのち、

```
filename gsasfile;
```

を指定します。

(ライブラリ室 ダイヤルイン 092-642-2295)

e-mail : f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュース No.553, 平成9年2月10日発行)

VPP700/56 版 MARC.Mentat II 公開のお知らせ

有限要素法による汎用非線形構造解析プログラム MARC K6.2 をスーパーコンピュータ VPP700/56 上で、また、会話型プリポストプロセッサ Mentat II 2.3 をアプリケーションサーバー vhsun 上でそれぞれ公開します。

VP2600/10 の MSP で公開中の MARC K5.2 は、VP2600/10 の撤去にともない 2 月末日で運用を停止します。ただし、MARC K5.2 のプログラムおよび入出力データは汎用計算機 M-1800/20U の MSP システムにそのまま保存されます。

センターのワークステーション qviss, medics で公開中の旧バージョンの Mentat は 3 月末日で運用を停止し、新バージョンに一本化する予定ですので、早めの移行をお願いします。

なお、MARC K6.2 は 1PE での動作です。

● MARC の利用方法

◇ 利用環境

MARC の利用は汎用計算機 M-1800/20U の UXP システム (ホスト名 kyu-cc, IP アドレス 133.5.9.1) からパッチリクエスト (NQS) により行ないます。MSP からの利用はできません。

◇ MSP からのデータ転送

従来の MSP の資産を引続き利用する場合は、汎用計算機の MSP システム (ホスト名 kyu-msp, IP アドレス 133.5.9.2) から kyu-cc に ftp でデータを転送してください。

```

kyu-cc% ftp kyu-msp  Ⓜ          <--- kyu-cc から ftp
Connected to kyu-msp.
220 Service ready for new user
Name (kyu-msp:a79999a): a79999a  Ⓜ          <--- ID
331 User name okay, need password
Password:  Ⓜ          <--- MSP のパスワード
230 User logged in, proceed
ftp> get marc.data marc.dat  Ⓜ          <--- MARC.DATA を marc.dat として転送
200 Command okay
150 File status okay;about to open data connection
226 File transfer complete
local: marc.data remote: marc.dat
1709536 bytes received in 2.9 seconds (5.7e+02 Kbytes/s)
ftp> quit  Ⓜ          <--- ftp の終了
221 Service closing CONTROL connection
    
```

MSP(kyu-msp) から UXP(kyu-cc) へのデータ転送では、以下の点に注意してください。

- MARC の入力データは行番号を PFD の unn サブコマンドで取り除いて転送します。
- 行番号付きのデータを転送した場合は、転送したファイルの 73-80 桁に行番号がついています。行番号は以下の手順で取り除くことができます。

```
kyu-cc% cut -c1-72 marc.dat > marc1.dat  Ⓜ
```

- UXP 側の入力データファイルのサフィックスは必ず “.dat” とします。

◇ MARC の動作するディレクトリ

MARC の入力データファイルは、kyu-cc のホームディレクトリ下の VPP ディレクトリに作成します (VPP700/56 で Fortran, C プログラムを実行する要領と同じです)。

例として、MARC 用のディレクトリ MARC を VPP 下に作成します。

```

kyu-cc% cd ~/VPP  Ⓜ          <--- VPP700/56 の作業用ディレクトリに移動
kyu-cc% mkdir MARC  Ⓜ          <--- MARC 用のディレクトリの作成 (あくまでも例です)
kyu-cc% cd MARC  Ⓜ          <--- MARC 用のディレクトリ (例) への移動
    
```

◇ サンプルプログラム

MARC マニュアル《E 編》の入力データ、ユーザーサブルーチン集を

/usr/local/doc/demo/marck62

に公開しています。各自コピーして参照下さい。

例では、e2x1.dat, e2x14.dat, u2x14.f をコピーしています。

```

kyu-cc% ls /usr/local/doc/demo/marck62 | more  Ⓜ          <--- 一覧表示
kyu-cc% cp /usr/local/doc/demo/marck62/e2x1.dat .  Ⓜ          <--- サンプルのコピー例
kyu-cc% cp /usr/local/doc/demo/marck62/e2x14.dat .  Ⓜ
kyu-cc% cp /usr/local/doc/demo/marck62/u2x14.f .  Ⓜ
    
```

◇ MARC の動作するキュー

VPP700/56 での MARC の実行は、Fortran、C と同様「バッチリクエスト」と呼ばれるシェルスクリプトに処理手順を記述し、qsub コマンドでジョブを投入します。投入できるキューは以下の通りです。

キュー名	CPU 時間	記憶域	処理形態
s	60 分	1.7GB	1PE
p1	1200 分	1.7GB	1PE

バッチキューの指定を省略すると p1 キューに投入されます。

◇ marck62 コマンド

MARC の処理は marck62 コマンドで行ないます。

指定可能なオプションは以下の通りです。なお、これ以外の MARC オプションを指定すると、永久待ちが発生する可能性がありますのでご注意ください。

-jid _↓ jobname	ジョブファイル名を与えます。通常は“jobname.dat”という名前の入力データファイルとなります。
-prog _↓ programe	ユーザーサブルーチン付のジョブを実行したときにセーブした実行ファイル“programe.marc”を実行します。
-user _↓ username	ユーザーサブルーチン“username.f”を使って“username.marc”という名前の新しい実行ファイルを作成し、実行します。
-save _↓ yes	ユーザーサブルーチンを組み込んで作成した実行ファイル“username.marc”を保存することを指示します。
-rid _↓ restart-name	リスタートファイルを出力するように指定して前もって実行したジョブのジョブファイル名を与えます。
-pid _↓ postname	温度情報を持ったポストファイルを作成するために前もって実行したジョブのジョブファイル名を与えます。
-pid _↓ substructure	サブストラクチャを使用するジョブで使用します。サブストラクチャファイル名は“substructure.t31”となります。

- MARC の入力データは常に“jobname.dat”というファイル名であることが必要です。つまり拡張子は“.dat”となります。
- ユーザーサブルーチンを使って作成した実行ファイルはかなりの容量となりますので注意願います。

◇ バッチリクエストの記述例

- ジョブ e2x1 を実行します。入力データは e2x1.dat です。

```
#          <--- csh を起動
cd MARC   <--- ディレクトリの移動
marck62 -jid e2x1 <--- MARC の実行
```

- ジョブ e2x14 をユーザーサブルーチン u2x14 を使って実行します。ユーザーサブルーチンファイルは u2x14.f、入力データは e2x14.dat です。また、新規に作成された実行ファイル u2x14.marc

をジョブの終了後も保存します。

```
#
cd MARC
marck62 -jid e2x14 -user u2x14 -save yes
```

- 先の例題で作成した実行ファイル u2x14.marc を用いて再びジョブ e2x14 を実行します。

```
#
cd MARC
marck62 -jid e2x14 -prog u2x14
```

- リスタートオプションを記述したジョブ e3x2a を実行します。

```
#
cd MARC
marck62 -jid e3x2a
```

- ジョブ e3x2a の結果を用いてリスタートジョブ e3x2b を実行します。

```
#
cd MARC
marck62 -jid e3x2b -rid e3x2a
```

◇バッチリクエストの投入

先の例の手順で作成したバッチリクエストファイル名を marc.sh とします。バッチリクエストの投入は qsub コマンドです。

```
kyu-cc% qsub marc.sh [↵] <--- p1 キューに投入
Request 11261.kyu-cc submitted to queue: p1.
```

s キューに投入する場合は、-q s オプションをつけます。

```
kyu-cc% qsub -q s marc.sh [↵] <--- s キューに投入
Request 11262.kyu-cc submitted to queue: s.
```

なお、バッチリクエストの投入、状態表示、キャンセルの手順の詳細はセンターニュース No.550. pp.13-15, または『VPP700/56 利用の手引《暫定版》』を参照下さい。

◇ファイルとユニット番号の対応

MARC の使用するファイルとユニット番号は以下の通りです。

サフィックス	番号	説明	形式
.log	0	エラーメッセージなどの出力用	テキスト
.t01	1	フォーマット形式のデータ	通常はメッシュデータ
.t02	2	Out-Of-Core ソルバー用スクラッチ	ランダムアクセス, バイナリ
.t03	3	ELSTO	順次アクセス, バイナリ
.t04	4	neutral-plot	順次アクセス, バイナリ
.dat	5	入力データ	フォーマット形式 (Fortran)
.out	6	MARC の出力	フォーマット形式 (Fortran)
.t08	8	新たに作成されるリスタートファイル	順次アクセス, バイナリ
.t08	9	前のジョブで作成されたりスタートファイル	順次アクセス, バイナリ
.t11	11	Out-Of-Core ソルバー用スクラッチ	順次アクセス, バイナリ
.t12	12	Out-Of-Core ソルバー用スクラッチ	順次アクセス, バイナリ
.t13	13	Out-Of-Core ソルバー用スクラッチ	順次アクセス, バイナリ
.t14	14	Out-Of-Core ソルバー用スクラッチ	ランダムアクセス, バイナリ
.t15	15	Out-Of-Core ソルバー用スクラッチ	順次アクセス, バイナリ
.t16	16	新たに作成されるポストファイル (Fortran)	順次アクセス, バイナリ
.t17	17	前のジョブで作成されたポストファイル (Fortran)	順次アクセス, バイナリ
.t18	18	フォーマット形式のデータ, オプティマイズテーブル	フォーマット形式 (Fortran)
.t19	19	新たに作成されるポストファイル	フォーマット形式 (Fortran)
.t19	20	前のジョブで作成されたポストファイル	フォーマット形式 (Fortran)
.t22	22	サブスペースのためのスクラッチ	順次アクセス, バイナリ
.t23	23	流体ソリッド用スクラッチ	順次アクセス, バイナリ
.t19	24	温度分布データ	フォーマット形式 (Fortran)
.t16	25	温度分布データ (Fortran)	順次アクセス, バイナリ
.t31	31	サブストラクチャ用マスターファイル	ランダムアクセス, バイナリ
.t32	32	セカント法	順次アクセス, バイナリ
.t34	34	ニュートラルプロット	フォーマット形式 (Fortran)
.t35	35	サブストラクチャ	順次アクセス, バイナリ
.t36	36	サブストラクチャ	順次アクセス, バイナリ

● Mentat II の利用方法

◇ 利用環境

Mentat II 2.3 は、センター 2 階のユーザーインターフェースワークステーション vhsun で動作します。vhsun への登録方法は今号のセンターニュースを御覧下さい。なお、Mentat II の利用は当面コンソールからの利用のみとします。

起動コマンドは `mentat(/usr/local/bin/mentat)` です。詳しい利用方法は、備えつけのマニュアルを御覧下さい。

◇ VPP700/56 とのディスク共有

vhsun のホームディレクトリ下のディレクトリ “VPP” は、kyu-cc と同様、VPP700/56 の利用者のホームディレクトリにマウントされています。従って、このディレクトリに移動することで ftp でデータの転送をすることなく MARC のプリポスト処理が可能です。

```

vhsun% cd VPP/MARC
vhsun% ls
e2x1.dat      e2x1.t19      marc.sh.e11030
e2x1.out      marc.sh       marc.sh.o11030
vhsun% mentat

```

<--- ディレクトリの移動 (MARC はあくまでも例です)
 <--- MARC の作業用ファイルが参照可能
 <--- Mentat II の起動

◇ PostScript ファイルへの保存

Mentat II のグラフィックスは PostScript ファイルに保存することができます。メニューの《UTILS》の《Color file》または《Gray file》を選択して下さい。

● マニュアル

九州大学大型計算機センター 4 階図書室で閲覧可能です。Mentat II 2.3 の日本語マニュアルはセンター 2 階の vhsun 横に設置しています。

購入する場合は、直接日本マーク株式会社 (03-3345-0181) に問い合わせください。

(ライブラリ室 ダイヤルイン 092-642-2295)

e-mail : f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュース No.553, 平成 9 年 2 月 10 日発行)

VPP700/56 へのライブラリ移行のお知らせ

VP2600/10 でサポートしていた以下のプログラムライブラリ (開発課題分) が VPP700/56 でも利用可能になりましたのでお知らせします。

プログラム名	機能
CGJQ	Gauss-Jacobi 積分公式の係数
CGLQ	Gauss-Laguerre 積分公式の係数
DIFF1D, DIFF1S	解析関数の数値微分
MINMAX	線形方程式のミニマックス解
PRESNL	一般化されたフレネル積分
CA01	計算修正による関数の極小点発見
DA02	BCS 方程式
DB01-DB03	クレプシュ・ゴルダン, ラカー, 9-J 係数
KNL1	生成座標方式による直交条件モデルの積分核
VAR1	微積分方程式または積分方程式変分原理による錯乱境界条件解
TBS1	厳密 3 体理論による量子学的 3 体系束縛状態のエネルギーと波動関数
AACOUST	建築音響解析ライブラリ

● UXP からの利用

サブルーチン、関数型のライブラリは `-lsslq` オプションを付加してリンクします。

```
#
cd EXAMPLE
frt test.f90 -lsslq
a.out
```

なお、MINMAX を使用する場合は `-lsslq -lnumpac`, AACOUST の場合は `-lsslq -lssl2vp` と指定してください。

TBS1 は従来と同じバッチリクエストで動作します。

● MSP からの利用

サブルーチン、関数型のライブラリは Fortran のソースに記述するだけで自動的にライブラリが結合されます。

TBS1 を MSP から利用する場合は、従来のカタログドプロシジャ VPGO と EXEC 文、DD 文の指定が異なりますので注意願います。

```
//A79999A1 JOB CLASS=W
// EXEC PGM=TBS1
//FT06F001 DD SYSOUT=*
//FT05F001 DD *
          (入力データ)
//
```

(ライブラリ室 ダイアルイン 092-642-2295)

e-mail : f70029a@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

(センターニュース No.553, 平成9年2月10日発行)

UXP用学情網アクセスポイント及びINSパケット通信による利用方法の変更について

2月19日(水)から、標記接続での利用方法を以下のように変更いたします。

1) UXP用学情網アクセスポイント接続の場合

変更前

下表の学情網アクセスポイント一覧のいずれかに電話をかけ NACSIS-NET の表示に続いて 9817400 を入力しますと直接UXP(ホスト名:kyu-cc)に接続されます。

変更後

下表の学情網アクセスポイント一覧のいずれかに電話をかけ NACSIS-NET の表示に続いて 9817400 を入力しますと、一旦ワークステーション(ホスト名:kyu-x29)に接続されますのでUXPと同じログイン名とパスワードを入力してログインします。その後は telnet コマンド等でUXPに接続します。

学情網アクセスポイント一覧

設置場所	電話番号	設置場所	電話番号
北海道大学	011-746-0608	大阪大学	06-878-9864
東北大学	022-268-7706	広島大学	0824-22-9353
学術情報センター	03-5395-1285	九州大学	092-632-5057
名古屋大学	052-781-5995		

以下に、接続例を示します。

パソコンの通信パラメタを次のように設定します。通信速度は300~9600bpsの間で指定します。

通信方式	フロー制御	データ長	パリティビット	ストップビット	日本語コード
全二重	RS/CS	7ビット	偶数(EVEN)	1ビット	新JIS

北海道地区の人がパソコンから北海道大学の学情網アクセスポイントに電話をかける場合の例です。下線部が入力部分です。

```

atdp0117460608
:
***NACISIS-NET***
9817400
COM
:
UNIX(r) System V Release 4.0 (kyu-x29)
login: k79999a
password: xxxx
:
kyu-x29% telnet kyu-cc
:
UXP/M TELNET (kyu-cc)
login: k79999a
password: xxxx
kyu-cc% jstrset -j jiskana7 -a '¥E(J' このコマンドで日本語コードを新 J I S に設定します。
    
```

2) U X P 用 I N S パケット通信接続の場合

変更前

I N S パケット通信用電話番号(1-4401-9524311)に電話をかけますと直接 U X P (ホスト名:kyu-cc) に接続されます。

変更後

I N S パケット通信用電話番号(1-4401-9524311)に電話をかけますと、一旦ワークステーション(ホスト名:kyu-x29)に接続されますので U X P と同じログイン名とパスワードを入力してログインします。その後は telnet コマンド等で U X P に接続します。

以下に、接続例を示します。

パソコンの通信パラメタを次のように設定します。通信速度は300～19200bpsの間で指定します。

通信方式	フロー制御	データ長	パリティビット	ストップビット	日本語コード
全二重	RS/CS	8ビット	なし(NONE)	1ビット	EUC(DEC漢字)

パソコンから以下のように入力して接続します。下線部が入力部分です。

```

<<PAD>>
144019524311
:
COM
:
UNIX(r) System V Release 4.0 (kyu-x29)
login: k79999a
password: xxxx
:
    
```

```
kyu-x29% telnet kyu-cc
:
UXP/M TELNET (kyu-cc)
login: k79999a
password: XXXX
kyu-cc%
```

(ネットワーク掛 ダイヤルイン 092-642-2309)
(センターニュース No.553, 平成9年2月10日発行)

可視化システムの利用について

センターニュース No. 549 でお知らせしました可視化システムの可視化用サーバ (Silicon Graphics i-Station) とユーザインターフェースワークステーション (FUJITSU S-7/300U) の利用法についてお知らせします。

1) 可視化システムのホスト名

可視化システムで動作する AVS 等のソフトウェアは、コンソールから利用することで高速に描画することができます。コンソール利用者の高速処理を保証するためとソフトウェアライセンスの制約により、当面、

可視化システムはコンソールからの利用のみとします。

ホスト名と設置場所は以下のとおりです。

なお、可視化システムはどちらも ATM インターフェースを備えており、センターと ATM ネットワークで接続されているため、スーパーコンピュータ VPP700 と高速にデータ転送ができます。

	i-Station ホスト名	S-7/300U ホスト名	設 置 場 所
箱崎地区	vhsgi	vhsun	大型計算機センター 2階ワークステーション室
病院地区	—	vbsun	附属図書館医学分館 3階 LL室
筑紫地区	vcsgi	vcsun	機能物質科学研究所端末分室 (北棟 2階 202号室)
六本松地区	—	vrsun	本館 2階計算機情報控室 (215-3号室)

*i-Station には画像の入出力のための S-VHS レコーダと A0 判プリンタが付属しています。

2) 利用手続き

可視化システムを利用するにはセンターの利用資格が必要です。

センターに利用資格のない方はまず、センターに利用申請して利用者登録を行い、その後、可視化システムの利用者登録を行うといった手続きが必要です。

a. センターへの新規登録申請

申請の手続きは、センター所定の「計算機利用申請書」に必要事項を記入し、センター共同利用掛に提出してください。申請書用紙はセンター共同利用掛（電：092-642-2305）にあります。申請承認後、下記の計算機に利用者登録を行い、利用者宛「計算機利用承認書」を送付します。

- kyu-cc（汎用コンピュータ UXP）
- kyu-msp（汎用コンピュータ MSP）
- wisdom（ライブラリサーバ）
- kyu-ts（端末サーバ）
- kyu-x29（パケット用端末サーバ）

なお、スーパーコンピュータ kyu-vpp 及び kyu-vpux にも自動登録を行いますが、こちらは当分の間、NQS によるバッチ利用のみで TSS は利用できません。

b. 可視化用サーバ i-Station への登録

i-Station への登録は利用者自身で行います。センターの利用者登録が済んだら研究室等の端末から、kyu-cc（IP アドレス：133.5.9.1）に login して下記の手順で利用者登録を行ってください。

```
% telnet 133.5.9.1
:
UXP/M TELNET(kyu-cc)
login: k79999a                :センター発行の登録番号の7桁を入力する
password: _____         :新規の場合は初期パスワードを入力する
:
kyu-cc% touroku vhsgi       :vhsgi に登録する場合
password: _____         :上記の kyu-cc と同じパスワードを入力する
                             このパスワードが vhsgi のパスワードとなる
adduser: OK. User k79999a in vhsgi.
```

c. ユーザインターフェースワークステーション S-7/300U への登録

S-7/300U への登録は利用者自身で行います。研究室等の端末から、kyu-cc（IP アドレス：133.5.9.1）に login して下記の手順で利用者登録を行ってください。

```
% telnet 133.5.9.1
:
```

UXP/M TELNET(kyu-cc)	
login: <u>k79999a</u>	:センター発行の登録番号の7桁を入力する
password: _____	:新規の場合は初期パスワードを入力する
:	
kyu-cc% <u>touroku vhsun</u>	:vhsun に登録する場合
password: _____	:上記の kyu-cc と同じパスワードを入力する このパスワードが vhsun のパスワードとなる
adduser: OK. User k79999a in vhsun.	

d. 登録時の注意点

センターがサービスしている各マシンは NIS 管理をしていませんので、パスワードを変更した場合はそのマシンのみのパスワードとなります。

また、サービス時間外（「7）サービス時間」参照）などで可視化システムが停止している場合は登録できません。動作しているときに再度登録してください。

3) 利用できるソフトウェア

可視化システムで動作するソフトウェアは以下のとおりです。

各ソフトウェアの利用マニュアルは各地区の可視化システムの横に置いています。

機 器	ソフトウェア名
i-Station	ビジュアライゼーション用ソフトウェア AVS, Viz/Express 言語プログラム Fortran90 C
S-7/300U	プリ・ポスト処理プログラム 汎用三次元流体解析システム α -FLOW入力モジュール α -FLOW出力モジュール 計算材料設計システム MASPHYC/WB 非線形動的構造解析システム FEMB ビジュアライゼーション用ソフトウェア AVS, Viz/Express 言語プログラム Fortran90 C 言語処理支援 VPP Workbench バッチ処理システム NQS

4) 可視化システムでのファイル利用

1) ホームディレクトリ

- ・可視化システムに対し利用者登録を行うと、可視化システムにホームディレクトリと下記のスタ

ートアップファイルが自動作成されます。

- ・ホームディレクトリ : /home/user/登録番号
- ・自動作成ファイル : .login .cshrc .logout VPP
(S-7/300U のみ) .Xinitrc .twmrc

・可視化システムのホームディレクトリ配下には自由にファイルの作成・消去などができます。
可視化システムのハードディスクに作成したファイルの利用負担金は不要です。
ただし、容量に限りがありますので利用者が作成したファイルは原則として最終参照日から2週間で消去します。

従って、必要なファイルはユーザ側でバックアップしてください。

2) スーパーコンピュータのファイルの利用 (NFS)

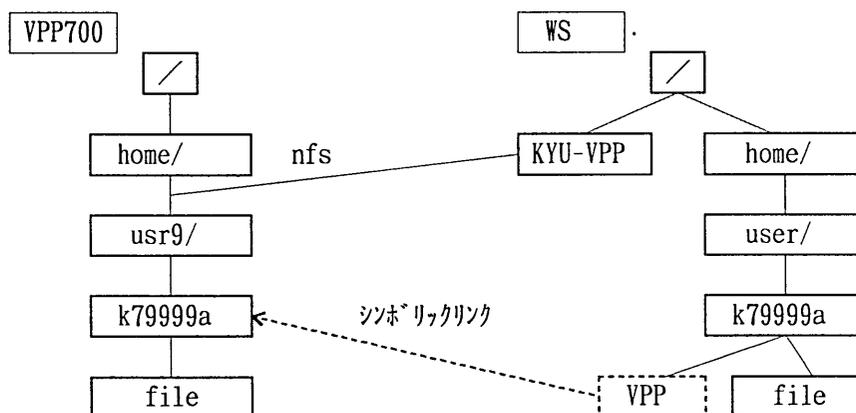
可視化システムには スーパーコンピュータ VPP700 の利用者ディスクを NFS マウントしています。

可視化システムに利用者登録を行うと、ホームディレクトリの下に "VPP" というディレクトリが自動作成されます。S-7/300U の NQS を利用して VPP700 でジョブを実行する場合、使用するソースプログラム、データは必ずホームディレクトリの "VPP" 下に作成してください。

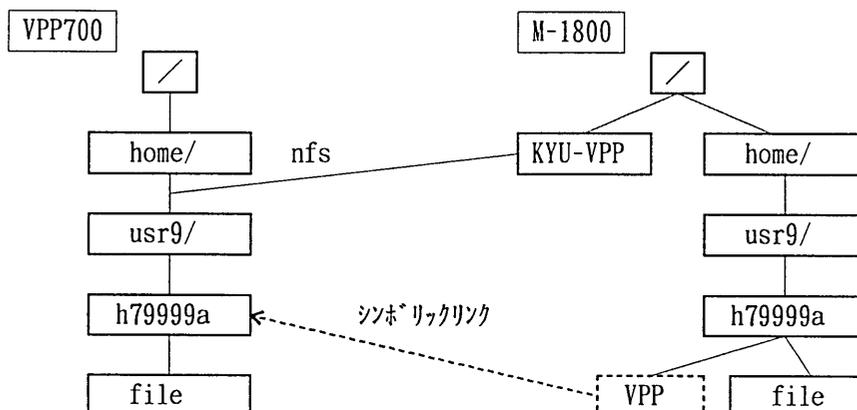
詳細はセンターニュース No. 550 「新スーパーコンピュータの利用方法について」を参照してください。

3) ファイル関連図

- ・可視化システム (WS) と VPP700



・汎用コンピュータ M-1800 と VPP700



5) A0 判プリンタへの出力

箱崎地区と筑紫地区には i-Station に付属して A0 判プリンタを設置しています。
 i-Station に login して a0lpr (1 はエル) コマンドで出力してください。
 A0 判で印刷した場合の所要時間は約1時間で、出力後、紙面の乾燥に約30分を要します。
 プリンタの操作法はプリンタ装置の横に置いている「可視化システム使用説明書」を参照ください。

```

welcome to vhsge
      iRIX 6.2

login:
password:
    
```

コンソールの初期画面でlogin 名とパスワードを入力する。

```

*****
***      UXP charge   = 42372 yen      ***
***      MSP charge   = 40320 yen      ***
*****
vhsge% avc
      :   avc で作成した図形ファイルや、ps ファイル
      :   を用意する
      :
      :
vhsge% a0lpr test.ps
test.ps をこれからプリンタに送ります。
      よろしいですか?(y|n) [y] :y
    
```

6) 利用負担金

可視化システムのワークステーション, 及び A0 判プリンタを利用する場合は「九州大学大型計算機センターの利用に関する暫定措置を定める規定」によって, 下記の利用負担金が必要となります。

その他, スーパーコンピュータや汎用コンピュータでジョブを実行したり, ファイルを作成すると演算負担金やファイル負担金など, 使用した計算機の利用負担金が必要となります。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・可視化用サーバ, ユーザインターフェースワークステーションの利用負担金
使用時間 (login から logout まで) 1分につき3円 ・A0 判プリンタの利用負担金
用紙1枚につき 4, 000円 |
|---|

7) サービス時間

サービス時間は下記のとおりですが, 停電等で利用できないことがありますので, 機器室の掲示等にご注意ください。

地区	サービス時間	管 理 窓 口
箱崎地区	9:00~23:00 3月から22:00迄	大型計算機センターシステム運用掛 ☎092-642-2307 2階受付の端末予約表に記入してください。
病院地区	9:00~17:00	附属図書館医学分館受入目録掛 ☎641-1151(内)3201
筑紫地区	9:00~17:00	機能物質科学研究所 柿本助教授 ☎092-583-7836
六本松地区	9:00~17:00	比較社会文化研究科等事務部工営掛 ☎092-726-4519

可視化システムについての問い合わせは各地区の管理窓口, または下記にお願いします。

大型計算機センター システム運用掛 電話: 092-642-2307
E-mail: request@cc.kyushu-u.ac.jp

8) その他

可視化システムの利用についての詳細は「可視化システム使用説明書」を参照ください。使用説明書, 及びマニュアルは各地区の可視化システムの横に置いています。

また, i-Station から利用できる S-VHS レコーダの操作法も「可視化システム使用説明書」を参照ください。

(システム運用掛 ダイヤルイン 092-642-2307)

(センターニュース No.553, 平成9年2月10日発行)